

Ф — 114
Д — 64

Tracдов — 9.

Indice.

1 Ydea general sobre la organizacion militar. = Madrid — 1833.
2 Proyecto de reglamento para la "Escuela de tiro", trad. del francés por D. José Antonio Berruezo. = Madrid — 1851.
3 Nociones de Aritmética y Geometría — (Sin portada.)
4 Memoria leida en el Instituto de Cáceres en 1862, por D. Luis Sergio Sanchez. = Cáceres — 1862.
5 Yd - id en el de Gerona en 1862, por D. Miguel Ametller y Marill. = Gerona - 1862.
6 Almanaque de "El museo universal" de 1862.
7 Yd ——— id ——— de 1863.
8 Revue bibliographique et critique de droit français et etranger. = troisième année. - 1855-56. = Paris - 1855-56.
9. Revue historique de droit français et etranger. - Deuxième année. = Paris - 1856.

IDEA GENERAL

SOBRE LA

ORGANIZACION MILITAR.

1.

IDEA GENERAL

SOBRE LA

ORGANIZACION MILITAR,

DE LA QUE

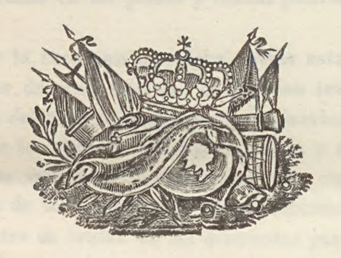
SE DEDUCEN LAS BASES

PARA ESTABLECER LA MAS CONVENIENTE

AL ARMA DE ARTILLERÍA.

PRESENTADA

POR LA JUNTA SUPERIOR FACULTATIVA DEL CUERPO AL EXCELENTÍSIMO SEÑOR DIRECTOR GENERAL DEL MISMO, EN CUMPLIMIENTO DE LAS REALES ORDENES DE 1.º Y 5 DE MARZO DE 1832.



CON SUPERIOR PERMISO.

MADRID: POR D. E. AGUADO, IMPRESOR DE CÁMARA DE S. M., Y DE SU REAL CASA.

1833.

El arma de artillería tiene tanta influencia en el sistema de guerra de nuestros tiempos, y ha recibido un acrecentamiento tan rápido en casi todas las potencias de Europa, que apenas se cuenta un suceso militar de alguna importancia en que no figure como uno de los agentes principales.

Su aplicacion á todo género de guerra, y la esperiencia de que las tropas que saben hacer mejor uso de ella, tienen mayor probabilidad de obtener la victoria, son las causas que han producido el progresivo aumento dado á la artillería en los ejércitos de las primeras naciones de Europa, asi como en las plazas y demas puntos fijos donde hay que combatir.

Para determinar la razon en que debe entrar esta arma á componer la fuerza militar de una nacion, es preciso tener presentes los principios generales del arte de la guerra, y aplicarlos oportunamente á la organizacion de los ejércitos de operaciones, y á la creacion del sistema militar mas ventajoso á cada potencia, segun su situacion geográfica, recursos de todo género, y demas circunstancias particulares. Así pues, antes de tratar de las diferentes partes que constituyen el arma de artillería, y de su organizacion particular, daremos una idea general (aunque muy sucinta) de las bases en que se funda toda organizacion militar, y del sistema de guerra mas conveniente y acomodado á los recursos de la España, considerando su situacion geográfica, fronteras y costas. Trataremos de la organizacion del ejército permanente, de la proporcion entre las diferentes armas en los principales ejércitos de Europa (tanto en paz como en guerra), y de la

relacion que tiene la fuerza militar con la poblacion, rentas y estension de cada pais. Con estas breves nociones generales, pasarémos á dar una idea de la organizacion actual del ejército español, observando la falta de proporcion entre las diferentes armas que lo componen, tanto relativamente al sistema militar defensivo de la Península, como á la formacion de un buen ejército de operaciones.

Todas estas materias son de tanta importancia que deberian ser tratadas con mayor amplitud; pero nuestro objeto ha sido solamente hacer una indicacion de los principios generales mas comunmente recibidos, para deducir las bases sobre que debe fundarse la organizacion del arma de artillería, y hacer la aplicacion de ella mas conveniente á nuestro sistema militar.

En la organizacion particular del arma hemos creido conveniente proponer que no haya mas que una sola artillería de campaña, aboliendo las compañías del tren destinadas á la conduccion de las piezas y reformando los escuadrones de artillería de á caballo, convirtiéndolos en baterías y brigadas montadas ó de campaña.

Las demas partes que comprende el servicio del arma van tratadas segun la division siguiente de materias:

De las plazas de guerra, y dotacion del material y personal de artillería para su defensa.

De las baterías y brigadas de artillería de plaza que debe haber en el Cuerpo, y subdivision de estas y de las de campaña en los Departamentos.

De la supresion de las brigadas de Ceuta, Islas Baleares y compañías fijas de la Península.

Del material de artillería, compañías de obreros del Cuerpo, y de sus fábricas.

De la elaboracion de mistos y otros artificios de guerra.

De los artilleros conductores de tren y de carga que debe haber en cada Departamento.

Del Ministerio de Cuenta y Razon de Artillería, y modo de reemplazarlo en lo sucesivo.

De las Escuelas departamentales para cabos y sargentos.

De la division territorial de los Departamentos de artillería, y Estado Mayor General del Cuerpo, comprendidas todas sus dependencias.

La adopcion de las bases que proponemos para organizar el Cuerpo de Artillería daria mayor potencia al ejército español sin aumen-

tar el presupuesto de guerra, variando solamente la proporcion numérica de las armas.

Finalmente concluimos haciendo algunas consideraciones sobre el establecimiento para la cria de una raza de caballos de tiro de absoluta necesidad en España.

Sobre los sueldos de los Oficiales de artillería.

Sobre la talla y robustez que deben tener los artilleros.

Sobre la duracion del vestuario, y necesidad de simplificar su forma y construccion.

Sobre la abolicion de asistentes para todos los Oficiales que no esten destinados á mandar tropa.

Si estas bases mereciesen la aprobacion de S. M., la organizacion del Cuerpo necesitará segun ellas de algunos reglamentos particulares que comprendan una porcion considerable de detalles, en que no hemos creido preciso entrar.

IDEA GENERAL

SOBRE

LA ORGANIZACION MILITAR.

La situacion geográfica, la poblacion, el comercio, la industria, las rentas públicas, y la política de un Gobierno ilustrado, son los datos principales que sirven para determinar la fuerza militar de una nacion del modo mas conveniente al decoro del Soberano, y al bien estar de los súbditos que la componen, combinados con la seguridad interior y esterior del Estado.

Todas las naciones de Europa tienen, siguiendo estas reglas, en el estado ordinario de paz una fuerza militar permanente, organizada é instruida para la defensa de su pais, la que se aumenta en tiempo de guerra en proporcion al objeto de ésta, y de las fuerzas reservadas de que la nacion es susceptible, con otras consideraciones políticas.

La organizacion militar de cualquiera potencia preponderante puede dar una idea de la formacion de to-

dos los ejércitos europeos de nuestra época: sin embargo, el caracter nacional, la forma del gobierno, la topografía del pais, producen modificaciones y diferencias considerables en el estado militar.

Si la península española hubiera de guarnecerse con una fuerza proporcionada á la de las naciones que pueden atacarla, necesitaria por su vasta estension, fronteras y costas un ejército permanente tan considerable, que no guardando proporcion en su número y coste con la poblacion y riqueza del Estado lo arruinaria en poco tiempo. Así pues el poder militar de la España consistirá principalmente en las fuerzas reservadas de esta nacion, inmensas en un pueblo sóbrio y vigoroso, que todo se convierte en soldados cuando se atacan su religion, leyes é independencia.

Partiendo de estos principios, la fuerza militar permanente en España debe ser solo la necesaria para mantener el respeto de la Corona, y defender las fronteras de una irrupcion ó primer ataque, dando lugar al despliegue de las fuerzas de toda la monarquía; y su organizacion tal, que pueda recibir sin confusion ni desórden el mayor acrecentamiento posible.

Del sistema militar de España con respecto á la topografía del pais.

FRONTERAS DE FRANCIA.

Como la situacion topográfica de un pais es la primera consideracion que entra en el plan ofensivo ó defensivo de la guerra que se ha de hacer en él, es indispensable que sea tambien una de las principales bases para la creacion y direccion del sistema militar.

El poder de la Francia, una de las naciones principales de Europa, obligará siempre á la España á buscar en el arte un suplemento de fuerzas, que combinado con la barrera natural que ofrecen los Pirineos, la ponga en el caso de defender sus fronteras de las invasiones de sus belicosos vecinos. La cordillera de los Pirineos en una estension de ochenta y seis leguas de Oriente á Occidente, con tres pasos solamente practicables para la conduccion de trenes de artillería (1), ofrece un antemural de la mayor importancia para la defensa de la Península; y el terreno montañoso que

(1) Un ingeniero francés que reconoció el terreno de las fronteras de Francia, asegura que ademas de los caminos principales de Irun, Roncesvalles y la Junquera, hay entre las gargantas ó desfiladeros de los Pirineos, solo en la raya de Cataluña desde el Mediterráneo hasta el valle de Aran, setenta y cinco pasos, de los cuales veinte y ocho son transitables para caballos, y siete para carros y artillería. En Aragon hay tambien muchos pasos para caballos que se llaman puertos.

sigue, habitado por hombres naturalmente robustos y valientes, estendiéndose entre las distancias de veinte y cinco y cuarenta leguas hasta encontrar el rio Ebro, que lleva un curso casi paralelo á dicha cordillera, forma una segunda barrera de defensa, de la que la España puede sacar el mayor partido.

Este es el teatro sobre el que debe crearse con toda la perfeccion á que ha llegado el arte de la guerra, el sistema de defensa mas ventajoso para la España, y la mira principal á que debe dirigirse su organizacion militar.

Aunque el sistema defensivo mas conveniente, segun los mas célebres autores militares, es aquel en que mejor se puede atacar al enemigo, las reglas para la defensa de las fronteras de un pais determinan la diferencia del ataque á la defensa, obligando á esta á los pueblos menores en poblacion y recursos, pues las invasiones son siempre mas temibles y de mayores consecuencias cuando se hacen del pais mas poblado y fuerte al de menor poblacion: así es, que sin embargo del poder á que llegó la monarquía Española cuando se reunieron en una sola cabeza todas las coronas de la Península, su vigor y conquistas fueron siempre ultramarinas, sin que la España haya hecho jamás en Francia invasiones importantes que pusiesen en peligro la independencia de aquel pais.

Estas consideraciones tienen mas fuerza en una épo-

ca en que todas las naciones movilizan ejércitos muy numerosos, y el objeto de la guerra abraza intereses mucho mayores que en los siglos pasados. Las antiguas guerras de Cataluña hicieron conocer al Gobierno español la necesidad de aumentar la defensa de nuestra frontera por aquella parte: la de 1793 demostró la debilidad de las fronteras de Guipuzcoa y Navarra, y S. M. mandó que fuesen reconocidas por una comision compuesta de los Generales Morla, Offarril, Samper, y otros Gefes de artillería é ingenieros de la mayor reputacion, quienes propusieron la creacion de algunas plazas, y todo lo conducente á un mejor sistema de defensa (1). Las últimas invasiones de los franceses han hecho ver la facilidad con que sus ejércitos pueden penetrar en el corazon del Estado, y que solo el vigor de toda la nacion en masa sería capaz de resistirlos, obteniendo al fin una victoria á costa de tan grandes sacrificios que originan la desventura por lo menos de toda una generacion.

Es pues evidente la necesidad de aumentar y mejorar los medios de defensa en las fronteras de los Pirineos, aprovechándonos de las ventajosas situaciones que ofrece el territorio hasta el rio Ebro.

No es nuestro ánimo entrar en el pormenor de las

---

(1) Véase la interesante obra inédita sobre el reconocimiento de las fronteras de Guipuzcoa y Navarra, redactada por la Comision de señores Generales y Oficiales de infantería, artillería é ingenieros que hemos citado.

fortalezas, sus órdenes, líneas, bases de operaciones y combinacion del mejor sistema defensivo para nuestras fronteras; porque aunque este examen es del dominio de todos los militares, y particularmente de los Oficiales de artillería é ingenieros, se necesitarian para obrar con acierto reconocimientos muy prolijos y una instruccion y práctica del arte de la guerra en general, y de la fortificacion en particular muy profunda, que no nos lisonjeamos poseer. Creemos que este es el principal objeto á que debe dirigirse el sistema militar de España, y que estando obligado el ejército permanente á libertar á la nacion de estas invasiones continuas y ruinosas que ponen en peligro la Corona, es el que principalmente se debe tener presente en su organizacion, y en la preparacion de los medios principales de guerra.

Plazas bien situadas que por su fuerza guarden el pais, y las principales avenidas, entrando en combinacion entre sí, y con un ejército bien disciplinado, aunque no fuese muy numeroso, podrian contener entre el Ebro y los Pirineos las mas fuertes invasiones de la Francia.

DE LAS FRONTERAS DE PORTUGAL.

Como la Francia y la Inglaterra son casi esclusivamente las potencias que pueden atacar á la España, nuestro sistema militar contrayéndose á estas dos naciones, y llenando su objeto con respecto á ellas, lo hará ventajosamente para todas las demas. La política de

nuestro Gobierno no dará lugar á que nos pongamos en estado de guerra con ambas á un tiempo; antes al contrario, probablemente cuando se haga contra la una, será en alianza con la otra; por lo que nuestro sistema militar respecto al Portugal puede considerarse casi siempre ofensivo, y las fronteras por esta parte no exigiendo aquella atencion y medios de defensa que las de Francia, necesitarán pocas plazas fuertes; y estas pueden estar avanzadas y servir de base de operaciones y depósitos á un ejército invasor (1).

DE LAS COSTAS.

La estension de cuatrocientas ochenta y seis leguas que tienen las costas españolas en el Occéano y Mediterráneo es tal, que no siendo guardadas por las fuerzas navales de la monarquía, es imposible tratar de una defensa rigorosa de todos sus puntos. Los desembarcos son inevitables, y en nuestro sistema militar solo las fuerzas centrales pueden ser destinadas á contenerlos. Los puntos mas importantes, como arsenales de marina, buenos

---

(1) No por esto dejamos de conocer que la separacion del Portugal de la Corona de España desde el tiempo de D. Felipe IV ha sido la principal causa de debilidad de la Monarquía: basta echar la vista sobre la carta geográfica de la Península para convencerse de esta triste verdad. Ademas del mayor poder é importancia política de que fue privada la España con la separacion de este pais del resto de la Península, originó su pérdida el grave y continuo inconveniente de dejarnos una frontera de ciento cincuenta y cuatro leguas muy dificil de guardar, lo que será un obstáculo casi insuperable para establecer en España una buena administracion interior económica.

puertos, y los pueblos que por su riqueza y comercio necesitan ser guardados, son los únicos que deben defenderse con fortificaciones. Hay una porcion de baterías de costa, fuertes, castillos, torres y aun plazas que no son de utilidad alguna, no llenarán jamás convenientemente el objeto á que se destinan, y son dispendiosos al Real Erario, por lo que su demolicion sería ventajosa (1). La antigua costumbre de fortificar un punto sin importancia por la sola razon de que es facil defenderlo á poca costa ó hacerlo inexpugnable, es perjudicial y está reprobada por todos los militares instruidos.

Las plazas de conocida utilidad que entren en el sistema militar de nuestra defensa, deben estar perfectamente provistas y preparadas; pues, como dice el Mariscal de Sajonia, es menor mal tener abiertas las fronteras al enemigo, que guarnecidas de plazas mal armadas, porque apoderándose facilmente de ellas, le sirven no solo para establecer su dominio, sino tambien de base para emprender mayores conquistas.

---

(1) En este caso pueden ponerse los presidios menores de Africa, los cuales no tienen importancia alguna militar ni política, y cuesta sumas considerables su manutencion. Se dice que abandonados servirian de guaridas para los piratas berberiscos que asolarian nuestro comercio; pero esta consideracion es de muy poca importancia, porque sin necesidad de estos puertecillos que podrian ser obstruidos, tienen otros muchos que les han servido para sus piraterías.

Organizacion del ejército permanente.

Partiendo de los principios que dejamos sentados, á la sabiduría del Gobierno pertenece determinar la fuerza permanente de que debe constar el ejército en tiempo de paz, de modo que su manutencion agrave lo menos posible á los pueblos, pues de lo contrario sería para ellos indiferente el estado de paz ó de guerra.

El arte militar considera diferentes medios para llegar á la creacion de un buen ejército: los principales consisten en la reunion de hombres armados y ejercitados convenientemente en el ataque y la defensa; en la artillería en general, medio poderoso para aumentar las fuerzas ofensivas y defensivas de una potencia; en los obstáculos artificiales creados sobre puntos militares, cuya buena eleccion aplicada al ataque y defensa de un pais hace variar el número de las fuerzas activas que obran en él, influyendo poderosamente en los resultados; y en la administracion general y la relativa á la construccion de toda especie de armas, municiones de guerra, &c.

Las consideraciones precedentes dan lugar á la diferente naturaleza de armas que entran en la composicion de un ejército. Estas se dividen principalmente en cuatro.

puertos, y los pueblos que por su riqueza y comercio necesitan ser guardados, son los únicos que deben defenderse con fortificaciones. Hay una porcion de baterías de costa, fuertes, castillos, torres y aun plazas que no son de utilidad alguna, no llenarán jamás convenientemente el objeto á que se destinan, y son dispendiosos al Real Erario, por lo que su demolicion sería ventajosa (1). La antigua costumbre de fortificar un punto sin importancia por la sola razon de que es facil defenderlo á poca costa ó hacerlo inexpugnable, es perjudicial y está reprobada por todos los militares instruidos.

Las plazas de conocida utilidad que entren en el sistema militar de nuestra defensa, deben estar perfectamente provistas y preparadas; pues, como dice el Mariscal de Sajonia, es menor mal tener abiertas las fronteras al enemigo, que guarnecidas de plazas mal armadas, porque apoderándose facilmente de ellas, le sirven no solo para establecer su dominio, sino tambien de base para emprender mayores conquistas.

---

(1) En este caso pueden ponerse los presidios menores de Africa, los cuales no tienen importancia alguna militar ni política, y cuesta sumas considerables su manutencion. Se dice que abandonados servirian de guaridas para los piratas berberiscos que asolarian nuestro comercio; pero esta consideracion es de muy poca importancia, porque sin necesidad de estos puertecillos que podrian ser obstruidos, tienen otros muchos que les han servido para sus piraterías.

Organizacion del ejército permanente.

Partiendo de los principios que dejamos sentados, á la sabiduría del Gobierno pertenece determinar la fuerza permanente de que debe constar el ejército en tiempo de paz, de modo que su manutencion agrave lo menos posible á los pueblos, pues de lo contrario sería para ellos indiferente el estado de paz ó de guerra.

El arte militar considera diferentes medios para llegar á la creacion de un buen ejército: los principales consisten en la reunion de hombres armados y ejercitados convenientemente en el ataque y la defensa; en la artillería en general, medio poderoso para aumentar las fuerzas ofensivas y defensivas de una potencia; en los obstáculos artificiales creados sobre puntos militares, cuya buena eleccion aplicada al ataque y defensa de un pais hace variar el número de las fuerzas activas que obran en él, influyendo poderosamente en los resultados; y en la administracion general y la relativa á la construccion de toda especie de armas, municiones de guerra, &c.

Las consideraciones precedentes dan lugar á la diferente naturaleza de armas que entran en la composicion de un ejército. Estas se dividen principalmente en cuatro.

1.ª Infantería: arma que forma la base de los ejércitos, y se divide en ligera y de línea.

2.ª Caballería: que se divide tambien (despues de la abolicion de los dragones) en caballería de línea y ligera.

3.ª Artillería, que relativamente á las tropas se divide en de campaña y de plaza.

4.ª El arma de ingenieros, que comprende la fortificacion pasagera y estable, y el arma de la mina.

Cada una de estas armas necesita una organizacion particular segun su naturaleza, tanto para obrar aisladamente, como en union con las otras. Su fuerza particular consiste en el vigor colectivo de su accion sobre los enemigos, y la union de todas estas fuerzas compone la de un ejército, que será siempre la resultante de aquellas obrando del modo mas ventajoso.

La reunion de estas armas es indispensable para la formacion de un buen ejército; pero sus proporciones varían segun la topografía del pais en que deban obrar, y objeto á que se destinen. Aunque una infantería bien disciplinada pueda rigurosamente bastarse á sí misma, sin embargo sin artillería resistirá dificilmente á un ejército que esté ayudado por esta arma; sin la caballería las escoltas serán penosas, y el suceso de una batalla incompleto, por la dificultad de aprovecharse bien de la victoria; así pues, es necesario establecer las relaciones convenientes entre los elementos que constituyen un ejército.

Si el pais es llano y abierto, se puede emplear $\frac{1}{5}$ ó $\frac{1}{6}$ de

la fuerza total en caballería, con mucha artillería de campaña, como se hace en casi todos los Estados de Alemania.

Si el pais es montuoso y áspero, se debe disminuir la porcion de caballería y artillería, aumentando la infantería ligera.

Si el ejército fuese destinado á una guerra defensiva de frontera, en cuyo caso se hallará generalmente la España con la Francia, se deben aumentar la artillería de posicion y el arma de ingenieros para defender las plazas, atrincheramientos, líneas y puestos fortificados: la infantería ligera y artillería de montaña serán utilísimas en la defensa de un pais quebrado y montuoso. Con el poderoso auxiliar de la artillería bien empleada, puede un pequeño ejército resistir á otro mas numeroso. Los puntos militares que ofrece el territorio de nuestra frontera entre el Ebro y los Pirineos son muchos, y muy á propósito para precisar al enemigo, si quiere penetrar en el interior del reino, á venir á combatirnos en campos de batalla obligados.

Para conocer mejor las bases en que debe fundarse la buena organizacion de un ejército, recorrerémos la que tienen los principales de Europa, y veremos las proporciones en que entran las diferentes armas para su composicion. Este examen nos conducirá á deducir la que sería mas conveniente para el ejército español, atendiendo á las circunstancias particulares de que hemos hablado.

De las proporciones en que las diferentes armas entran á componer los principales ejércitos de Europa.

El ejército francés desde 1799 hasta 1804 se componia de 549000 homb res en actividad en esta forma:

PIE DE GUERRA.

Infantería.	451700
Caballería.	67900
Artillería.	21400 (*)
Ingenieros.	8000
	549000

Por esta organizacion se ve que la infantería comprende los $\frac{4}{5}$ de la fuerza total, la caballería $\frac{1}{8}$, la artillería $\frac{1}{21}$, los ingenieros $\frac{1}{68}$.

En ella se establecia para la artillería la reduccion de fuerza del pie de guerra al de paz del modo siguiente.

Los regimientos de á pie se disminuian en razon de 8 : 5, los de artillería de á caballo de 10 : 5.

(*) Las costas estaban á cargo de un cuerpo especial de artilleros llamados de costas.

En las demas armas no se establecia la proporcion del pie de guerra al de paz.

La organizacion de 1804 no hizo alteracion sensible en la proporcion de las armas: el total se elevó á 601500 hombres en actividad (1).

En Inglaterra la proporcion del personal de las diferentes armas al pie de guerra que componian el ejército inglés, sin contar la milicia ni el ejército de la India, desde 1804 hasta 1814, era la siguiente.

ÉPOCAS.	*Caballería.*	*Artillería é ingenieros.*	*Infantería.*	TOTAL GENERAL.
En 1.° de enero de 1804	16729	14113	119751	150593
1805	20316	17109	124531	161956
1806	23369	19546	142177	185092
1807	26261	21951	152245	200457
1808	26402	22250	177750	226402
1809	27391	23563	183223	234177
1810	27740	24238	185474	237452
1811	27410	23668	183516	234594
1812	27638	23824	192423	243885
1813	28931	25407	201538	255876
En 25 de diciembre de 1813	31082	29532	208349	268963
En junio de 1814	31056	27107	203052	261215

En la tabla antecedente se nota el acrecentamiento progresivo del ejército de la Gran Bretaña en sus guerras desde 1804 á 1814. Por ella se ve que la infantería for-

(1) Véase la organizacion del ejército francés de 1799 y la de 1804.

maba próximamente en 1804 los $\frac{4}{5}$ de la fuerza total, la caballería $\frac{1}{8}$, y la artillería é ingenieros $\frac{1}{15}$.

Cuando el ejército inglés llegó á su máxima fuerza en 25 de diciembre de 1813, la infantería continuó siendo próximamente los $\frac{4}{5}$ de la fuerza total, la caballería $\frac{1}{8}$, y la artillería é ingenieros se aumentó á $\frac{1}{9}$ de dicha fuerza (1).

Casi iguales proporciones á las antecedentes tuvo el ejército francés hasta 1815. En sus últimos apuros el Emperador Napoleon aumentó la fuerza del personal y material de artillería, medio que creyó el mas á propósito para contrarestar las inmensas fuerzas que le atacaron.

---

(1) Véase la obra del Baron Carlos Dupin *Viage á la Gran Bretaña.*

Composicion del ejército francés en diferentes épocas desde 1812 á 1814 (1).

ÉPOCAS.	*Infantería.*	*Caballería.*	ARTILLERIA. *Hombres.*	ARTILLERIA. *Piezas.*	*Zapadores.*	TOTAL.
Junio de 1812. Ejército que fue á la campaña de Rusia, y pasó el Niemen...............	355000	59000	....	1200	....	414000
Agosto de 1813....	348000	34000	....	1300	....	382000
Diciembre de id...	70762	16649	14625	(*)	1475	103511
			Artilleros y Zapadores.			
25 de enero de 1814.......................	48682	15478	6852		....	71012

Estas proporciones hacen conocer el aumento dado á la artillería segun se iba disminuyendo la fuerza de las otras armas.

---

(1) Véase *Koch* camp. de 1814.

(*) El segundo estado de 1813 no trae el número de piezas de artillería que tenia el ejército francés; pero por el considerable número de artilleros que marca, puede inferirse la numerosa dotacion de piezas. Lo mismo sucede en el estado de 25 de enero de 1814.

Composicion de los ejércitos aliados que invadieron la Francia en 1813 y 1814 (1).

POTENCIAS.	*Infantería.*	*Caballería.*	*Total.*	*Piezas.*
Austria.	65680	17640	83320	372
Rusia.	88030	30480	118510	602
Prusia.	68506	20640	89146	356
Wutemberg.	12740	1920	14660	48
Baviera.	16190	3600	19790	76
Hesse.	10260	1648	11908	36
Sajonia-Couburg.	9000	1800	10800	40
Sajonia.	23820	4920	28740	88
Brunswick, Oldemburg, Meklemburg, ciudades Anseáticas, &c. . .	21760	1300	23060	64
Suecia.	14930	3840	18770	62
TOTAL GENERAL. . .	330916	87788	418704	1744

Por la antecedente tabla se ve que la proporcion de las armas en estos ejércitos era, en el austriaco la caballería próximamente $\frac{1}{5}$ de la fuerza total, y mas de cuatro piezas de artillería por cada mil hombres; en el ruso la caballería $\frac{1}{4}$ de la fuerza total y mas de cinco piezas por cada mil hombres; en el prusiano la caballería $\frac{1}{4}$ de la fuerza total y cuatro piezas por cada mil hombres (en la caballería están comprendidos los artilleros de á caballo y soldados de tren), y en el sueco la caballería $\frac{1}{4}$ de la fuerza total, y mas de tres piezas por mil

(1) *Plotho*, guerra en Alemania y Francia.

hombres. Estas proporciones demuestran la necesidad en que, segun hemos dicho, estan los ejércitos que deben operar en paises abiertos, de aumentar las armas de caballería y artillería.

Por la misma tabla se ve que en tiempo de guerra la mayor parte de las naciones europeas emplean en sus ejércitos ni menos de tres ni mas de cinco piezas por cada mil hombres.

Composicion de los ejércitos que entraron en la campaña de Bélgica en 1815.

			Hombres.	*Piezas.*
Ejército francés.	Infantería	84600	122404	350
	Caballería	21600		
	Artillería, ingenieros y trenes.	16204		
Ejército prusiano sajon.	Infantería	85000	120000	300
	Caballería	20000		
	Artillería, ingenieros y trenes.	15000		
Ejército inglés con las tropas á sueldo de la Gran Bretaña.	Infantería	54000	79200	180
	Caballería	17000		
	Artillería, ingenieros y trenes.	8200		
Ejército belga y holandés.	Infantería	19000	25000	70
	Caballería	3000		
	Artillería, ingenieros y trenes.	3000		

En estos ejércitos las proporciones de las diferentes armas son semejantes á las que hemos visto anteriormente.

Veamos ahora la organizacion de los principales ejércitos de Europa en el pie de paz, y la proporcion que guardan con las rentas de los respectivos estados á que pertenecen.

FRANCIA.	RUSIA.	AUSTRIA.	PRUSIA.	INGLATERRA.
32 millones de habitantes, 2924 por legua cuadrada: mil millones de francos de renta.	*59 millones de habitantes, 158 por legua cuadrada: 335 millones de francos de renta.*	*30 millones de habitantes, 2469 por legua cuadrada: 338 millones de francos de renta.*	*12 millones de habitantes, 2261 por legua cuadrada: 196 millones de francos de renta.*	*18 millones de habitantes, 1434,625000 francos de renta.*
HOMBRES. — Casa Real. . 1843 Infantería.. 143466 Caballería.. 39769 Artillería. . 17677 Ingenieros.. 4888 Equipages militares... 725	HOMBRES. — Infantería é ingenieros. 513000 Caballería.. 68040 Artillería. . 41170	HOMBRES. — Infantería.. 196926 Caballería.. 50660 Artillería. . 23414	HOMBRES. — Infantería.. 104200 Caballería.. 32000 Artillería. . 26400	HOMBRES. — Infantería.. . 69848 Caballería.. . 10640 Artillería. . . 6988 Zapadores é ingenieros. 947
208368	622210	271000	162600	88423

Esta tabla está sacada de la organizacion militar que tenian en 1828 en el pie de paz la Francia, la Rusia, el Austria y la Prusia (Véase el *Journal des Sciences militaires*, tom. 13, pag. 432).

Con respecto á la Inglaterra, la poblacion corresponde al año de 1819, comprendiendo solamente la Inglaterra, Escocia, é Irlanda. La fuerza militar señalada á esta nacion en el pie de paz, pertenece al año de 1820, en la que no están comprendidas la milicia, las fuerzas coloniales, ni las tropas de la India. Las rentas públicas corresponden al año de 1824; estas han recibido algun ligero acrecentamiento en 1829. *(Véase la obra del Baron Carlos Dupin, respecto á la poblacion y fuerza militar; y los Diccionarios universales geográficos y estadísticos respecto á las rentas).*

En estas tablas no se comprende el Landwer (1), que en Prusia hace subir el ejército á quinientos mil hombres, en Austria á seiscientos veinte y cuatro mil trescientos uno, y en Inglaterra la milicia duplica el número de la fuerza permanente.

Por esta organizacion en Francia la artillería es $\frac{1}{11}$ de la fuerza total, la caballería $\frac{1}{5}$, y la infantería no llega á los $\frac{4}{5}$.

En Rusia la caballería es $\frac{1}{9}$ de la fuerza total, la artillería $\frac{1}{15}$, y la infantería mas de los $\frac{4}{5}$ de dicha fuerza.

En Austria la artillería es $\frac{1}{11}$ avos de la fuerza total, la caballería $\frac{1}{5}$, y la infantería cerca de los $\frac{4}{5}$.

En Prusia la caballería $\frac{1}{5}$ de la fuerza total, la artillería $\frac{1}{6}$, y la infantería no llega á los $\frac{4}{5}$.

Finalmente en Inglaterra la caballería es $\frac{1}{8}$ de la fuerza total, la artillería $\frac{1}{12}$ y la infantería los $\frac{4}{5}$. Es de advertir que siendo una potencia marítima cuya defensa local consiste en sus poderosas escuadras, casi toda su artillería puede considerarse como dotacion movible para los ejércitos, pues no tiene necesidad de plazas, ni mas atenciones de frontera que algunos puntos importantes, que rigorosamente no necesitarian mas defensa que la de las referidas escuadras.

En la organizacion militar de esta nacion los solda-

(1) Especie de milicia que hay en los estados de Alemania, semejante á nuestros regimientos provinciales en el objeto aunque no en su organizacion.

dos de cuerpos privilegiados ó Guardia Real están en la razon de diez por cada cien militares en tiempo de paz: en el de guerra, aunque el ejército se triplica en fuerza, las guardias inglesas no reciben aumento alguno.

En Francia los soldados ó guardia privilegiada, hasta la última revolucion, estaban en la razon de quince guardias por cada cien militares.

De la organizacion actual del ejército español.

Pasando con estos antecedentes al examen de la organizacion actual del ejército español, hallaremos que su fuerza total de cien mil hombres en el pie completo de paz se compone en la forma siguiente (1):

GUARDIA REAL. . . .	Infantería.	16308	19447
	Artillería.	202	
	Caballería, inclusos los Guardias de la Persona de S. M.	2937	
EJÉRCITO.	Infantería y Provinciales.	69569	80553
	Artillería.	4113	
	Zapadores.	859	
	Caballería.	6012	
	TOTAL TROPA.		100000

(1) Este cálculo es aproximado, pues sumada la fuerza de las respectivas armas que marca el reglamento de 1828, no produce ni los cien mil hombres al pie completo de paz, ni la de continuo servicio produce tampoco el *minimum* de sesenta y cinco mil.

Reuniendo las armas respectivas de la Guardia Real y del ejército, su composicion será:

Infantería	85877
Artillería	4315
Zapadores	859
Caballería	8949
Total	100000

De manera que la caballería, comprendidos los Guardias de la Real Persona, es $\frac{1}{11}$ próximamente de la fuerza total, la artillería $\frac{1}{23}$, los zapadores $\frac{1}{5}$ de la fuerza de artillería, y la infantería próximamente los $\frac{8}{9}$ de toda la fuerza.

Se ve facilmente que estas proporciones ni siguen las reglas generales que la esperiencia ha enseñado á todas las naciones de Europa, ni pueden llenar el objeto de nuestro sistema militar, pues la dotacion de artillería é ingenieros es insuficiente, con mucha distancia, para llenar regularmente el plan de nuestra defensa. Si se considera que en la fuerza destinada para el Cuerpo de artillería se comprende no solo la necesaria para servir las piezas con que debe dotarse el ejército, sino tambien las plazas de la Península, Islas Baleares, Ceuta, presidios menores, y todos los establecimientos anexos al arma, y construccion del material, es fácil convencernos que esta dotacion no puede llenar los objetos á que se destina.

En esta organizacion se nota que los cuerpos pri-

vilegiados ó de Guardia Real de todas armas, comprendiendo los Guardias de la Persona de S. M. y Alabarderos, hacen próximamente diez y nueve mil quinientos hombres sin contar los Oficiales, esto es, veinte militares privilegiados entre cada ciento; y para esta fuerza diez y ocho piezas de artillería que, aun suponiéndolas en su organizacion actual todas prontas á obrar (1), no dan una pieza por cada mil hombres; dotacion insuficiente que no llega á la tercera parte de la que hemos visto en las naciones de Europa que emplean en sus ejércitos menos artillería.

Si consideramos la fuerza del ejército español, en el *mínimum* de tiempo de paz, compuesta de sesenta y cinco mil hombres de continuo servicio, la razon de los militares privilegiados es de treinta por cada ciento; es decir, casi $\frac{1}{3}$ de privilegiados: la proporcion que guardan las otras armas se ve en la tabla siguiente.

Guardia Real. . . .	Infantería.	12174	15313
	Artillería.	202	
	Caballería, inclusos los Guardias de la Real Persona.	2937	
Ejército.	Infantería.	38703	49687
	Artillería.	4113	
	Zapadores.	859	
	Caballería.	6012	
		Total tropa.	65000

(1) Suposicion gratuita, porque el escuadron de artillería de la Guardia no tiene medios de tiro para las diez y ocho piezas de su dotacion.

Reuniendo las armas respectivas, su composicion será:

Infantería	50877
Artillería	4315
Zapadores	859
Caballería	8949
TOTAL	65000

De esta composicion resulta que la caballería es próximamente $\frac{1}{7}$ de la fuerza total, la artillería $\frac{1}{15}$, y la infantería cerca de los $\frac{4}{5}$.

Aunque estas proporciones se aproximan mas á una buena organizacion respecto á la fuerza de caballería é infantería, distan siempre mucho del término necesario con respecto á la artillería é ingenieros; pudiéndose concluir que la organizacion actual del ejército español no es la conveniente ni respecto al sistema militar que debe adoptarse para la defensa de la Península, ni á la formacion de un buen ejército de operaciones. El defecto consiste mas en la falta de justas proporciones, que en la cantidad numérica de los defensores de la monarquía.

Como nuestro principal objeto es proponer una organizacion mas útil que la actual para el Cuerpo de Artillería, nos ha sido preciso entrar en el examen de los principios que deben servir de base para la buena organizacion de un ejército en general, y su aplicacion al sistema militar mas conveniente á nuestro pais. La indispensable relacion que tienen unas armas con otras, y

todas unidas con el sistema militar de una potencia, nos ha movido á hacer las observaciones indicadas, sin que el espíritu ni interés de cuerpo entren para nada en este proyecto, que con el mejor celo presentamos á la consideracion de la superioridad.

ORGANIZACION

DEL ARMA DE ARTILLERÍA.

El arma de artillería, como hemos dicho, se divide en artillería de campaña y de plazas. La primera es la que sigue los movimientos de los ejércitos, contribuyendo eficazmente á aumentar sus medios de ataque y defensa; y la segunda guarnece y defiende las plazas de guerra y puntos fortificados. Segun hemos visto en las diferentes organizaciones que hemos recorrido, la menor proporcion en que esta arma entra con las demas para la composicion de un ejército de operaciones, es de tres piezas por cada mil hombres. Es pues evidente que un ejército que no tenga por lo menos esta dotacion, tendrá (aunque en las otras armas se iguale con las proporciones de las demas potencias) una desventaja de la que debe temer los resultados mas funestos. Es tambien cierto que el aumento de artillería es el medio mas eficaz para compensar en gran parte la inferioridad numérica de un ejército. El Emperador Napoleon le puso en

práctica en las campañas de 1813 y 1814. Esta razon debe tener una importancia tanto mayor en nuestro sistema militar, cuanto la España será probablemente atacada por ejércitos superiores en número á los que la nacion podrá oponer.

La consideracion de que el arma de artillería, por la complicacion de su servicio, es muy dificil de crear en poco tiempo, ha dado lugar á que todas las naciones de Europa mantengan este cuerpo en tiempo de paz en número mucho mayor proporcionalmente que las demas armas del ejército. Así es que en Rusia compone $\frac{1}{15}$ de la enorme fuerza de aquel imperio; en Austria $\frac{1}{13}$; en Francia $\frac{1}{11}$; en Inglaterra á pesar de su privilegiada situacion $\frac{1}{12}$, y finalmente en Prusia, cuyo pais puede servir de norma para la mejor organizacion militar posible, y cuya poblacion y rentas son casi iguales á las de España, es $\frac{1}{6}$ de la fuerza total en tiempo de paz.

Por consiguiente la razon de $\frac{1}{26}$ en que está la artillería en el ejército español, respecto de la fuerza total en el pie completo de paz; y la de $\frac{1}{32}$ respecto al de guerra, la reducen á un punto que es casi insignificante; y esta desproporcion es tanto mas perjudicial, cuanto no se dan modos orgánicos en nuestro reglamento para el paso de esta arma del pie de paz al de guerra.

Su organizacion actual contribuye á disminuir la poca importancia á que ha quedado reducida. Los dos únicos escuadrones de artillería de á caballo que tiene el

ejército, estan dotados con tan baja fuerza, en hombres y caballos, que no pueden arrastrar el tren completo de ocho piezas cada uno. Los regimientos y batallones no bastan para el servicio de las plazas, y desconocen el de la artillería de batalla; porque no estando en tiempo de paz los batallones de tren unidos á los artilleros de á pie, ni habiendo composicion de baterías, unos y otros serán enteramente nuevos para el servicio de su arma cuando fuesen necesarios. Los que conocen lo dificil y complicado que es arrastrar muchos carruages atalajados con tres y cuatro parejas, y maniobrar militarmente con ellos, darán á esta observacion su verdadera importancia. Es pues necesario crear una artillería de campaña para el ejército español, y organizarla de modo que sea susceptible del mayor aumento, para no gravar mucho al erario en tiempo de paz, ni quedar espuestos á tener que mover precipitadamente en el de guerra una arma que sin pericia y la instruccion competente sería mas embarazosa que útil. Siguiendo los principios que dejamos enunciados, partamos de la base que el ejército español sea, segun nuestro reglamento, de ciento treinta y cinco mil hombres en tiempo de guerra; porque este es el estado que se debe tener presente en la creacion de todo cuerpo militar, y que ha de servir de punto de vista para establecer sus leyes constitutivas y fuerza numérica. Aunque no dotásemos á este ejército mas que con dos cañones por cada mil hombres, tendríamos

necesidad de doscientas setenta piezas de artillería. Es un principio generalmente reconocido que en esta arma la reduccion del pie de guerra al de paz no puede ser mayor de la mitad sin esponerse á destruir las bases de organizacion é instruccion que necesita; y aun haciendo esta reduccion escesiva, tendríamos en el pie completo de paz ciento treinta y cinco piezas para cien mil hombres, y las mismas para el *minimum* de sesenta y cinco mil, esto es, menos de pieza y media por cada mil hombres en el primer caso, y dos en el segundo. Hemos dicho que no se puede disminuir la artillería de batalla al pasar del pie de guerra al de paz en mayor razon que la de 2 : 1. Muchos Oficiales instruidos creerán escesiva esta reduccion, y nosotros convenimos en que sería mejor que se hiciese solo en una tercera parte para esta clase de artillería.

De la organizacion de una sola artillería de batalla, y abolicion de los batallones del tren.

Las cualidades del nuevo material adoptado para la artillería marcan la necesidad de simplificar las formas orgánicas del personal. Hace ya tiempo que aun sin esta circunstancia se ha tratado de variar la organizacion del Cuerpo, sobre lo que han escrito en particular y en general los Señores Subinspectores y otros Oficiales de los Departamentos.

Por el sistema actual la tropa de artillería no se ocu-

pa ordinariamente de su instituto ni del objeto á que se la destina en la guerra. En las guarniciones y en casi toda reunion de tropas se presenta separada de sus piezas, y de los medios de arrastrarlas; unas veces como infantería, otras como caballería, sujeta siempre á la mayor parte de los reglamentos y usos de estas armas, y solo se convierte en verdadera artillería en algunos ejercicios de escuelas prácticas: así pues, el servicio de esta arma especial en tiempo de paz no presenta mas que accidentalmente algunas débiles analogías con lo que debe ser en tiempo de guerra, faltando por consecuencia en esta parte la condicion mas necesaria á toda organizacion militar. Carece tambien de homogeneidad en su composicion, porque en lugar de formar un solo cuerpo animado del mismo espíritu, y dirigido por intereses idénticos, el personal de artillería se compone de dos partes distintas, que es preciso reunir en el momento de la guerra, para que su cooperacion llene el servicio del arma. Una de estas partes está esclusivamente encargada del servicio de las piezas, que es á la que propiamente se llama artillería, y la otra, bajo la denominacion de *tren de artillería*, está únicamente destinada á su conduccion y la de las municiones.

Hace tiempo que la Junta siguiendo el curso de las innovaciones y mejoras que la Francia ha hecho en su artillería, y fundada ademas en nuestras propias esperiencias, está convencida de los gravísimos inconvenien-

tes que nacen de la aplicacion de este sistema. El deseo de militarizar esta parte del servicio, aboliendo el desventajoso uso de las antiguas brigadas y capataces, dió lugar á la creacion de los batallones del tren; y aunque se mejoró con ellos el ramo de conduccion, no dejaron de notarse los inconvenientes que traian; pero se sobrellevaban pacientemente por el recuerdo del fatalísimo método anterior de asentistas y brigadas. En Francia, despues que se adoptó el nuevo carruage, se ejecutó la reforma de las compañías del tren anexas á la artillería de batalla, creando en el cuerpo mismo entre los artilleros los conductores necesarios para hacer todo el servicio con la mas perfecta unidad.

En España, á pesar de las reclamaciones de los Señores Subinspectores de los Departamentos, los batallones del tren por su corta fuerza, diseminacion de esta, y continuas ocupaciones, nunca han tenido la instruccion necesaria para el servicio de la artillería de batalla. La union de los trenistas y artilleros se hace en el momento de estar próxima la guerra, y unos y otros se ven obligados á empezar los primeros ensayos de instruccion y maniobras á la apertura de la campaña; esto es, cuando se necesitaria (habiendo cogido los frutos de la paz) presentarse en el mejor grado de disciplina y organizacion para la guerra.

Este fatal sistema demuestra bien claramente cuan defectuosa es la organizacion actual de la artillería es-

pañola relativamente á la de batalla. Un cuerpo que se crea de nuevo en el momento del peligro, sin bases de instruccion ni cuadros anteriores, en el que ni los Oficiales, por mas teorías que posean, habrán practicado lo que es necesario ejecutar en una campaña, no podrá servir convenientemente al Rey, ni mantener la reputacion del arma.

Siendo tan importante conducir bien la artillería y maniobrar con ella, como servirla en las batallas, es indispensable que sean individuos de un mismo cuerpo, dirigidos por unos mismos Oficiales, y movidos por el mismo interés de gloria los que la manejen, llenando todas las funciones de su instituto.

El amalgamiento de tropa de dos cuerpos, con diferentes uniformes, mandados y administrados interiormente por diversos Oficiales, choca con los principios naturales de toda organizacion, y perjudica á la unidad de mando y de accion tan necesaria para el objeto de la guerra.

Estos dos agentes que entran en la composicion de una batería de campaña, no solo son estraños uno de otro, sino que, cuando su concurrencia es indispensable, están mas bien contrapuestos que amalgamados, pues conservando gefes particulares, diferente organizacion y una administracion separada, nacen choques interiores que muy á menudo son perjudiciales al servicio.

Una composicion tan heterogénea trae aun otros in-

convenientes, é influye de un modo perjudicial en las relaciones recíprocas de las dos partes del cuerpo. El orden gerárquico de los grados está habitualmente alterado, pues para conservar la unidad de mando indispensable en la guerra, ha sido necesario que la Ordenanza de Artillería reconozca en los Oficiales de esta arma un derecho de mando sobre los Oficiales del tren, sin consideracion á los grados respectivos; y esta disposicion establece entre hombres llamados á correr los mismos peligros, y concurrir al mismo objeto, una línea de demarcacion injusta que produce inevitablemente la separacion de los dos cuerpos.

Si á la importancia de estas consideraciones se agrega el mucho mayor costo que tiene una batería formada de este modo, llegarémos al pleno convencimiento de la necesidad de esta reforma. La simple inspeccion de la tabla siguiente hará conocer lo gravoso y absurdo de la organizacion actual.

ESTADO *que manifiesta los haberes anuales que devenga el personal de una batería de cuatro piezas, segun la organizacion de la Brigada formada para el ejército de observacion del Tajo por Real órden de 12 de febrero de 1832.*

MATERIAL.		TOTAL. Piezas.	TOTAL. Carruages.
Cañones de á 8	3	4	10
Obus de á 7	1		
Carros de municiones	8		
Fragua de campaña	1		
Carro de batería	1		

PERSONAL.	Hombres.	Caballos de silla.	De tiro ó mulas.	Líquido anual.	
Capitan de artillería	1	......	......	9720	
Idem del tren	1	......	......	11880	
Teniente de artillería	2	......	......	10603	6
Idem de tren	1	......	......	5640	
Subtenientes de artillería	2	......	......	8347	6
Idem de tren	2	......	......	9024	
Sargento 1.° de artillería	1	......	......	1468	8
Idem del tren	1	1	......	2032	32
Sargentos 2.os de artillería	4	......	......	5421	6
Idem del tren	4	4	......	7228	8
Tambores de artillería	2	......	......	1581	6
Trompetas del tren	2	2	......	2936	16
Cabos 1.os de artillería	6	......	......	5760	
Idem del tren	5	5	......	5364	24
Cabos 2.os de artillería	8	......	......	6324	24
Idem del tren	8	......	......	7318	20
Artilleros 1.os	24	......	......	17347	26
Idem 2.os	45	......	......	31002	12
Soldados del tren	45	... ...	......	34051	26
Mariscal	1	1	......	4517	22
Herrador	1	1	......	756	
Sillero guarnicionero	1	......	......	2371	26
Artilleros obreros	2	......	......	2258	28
Entretenimiento de 91 mulas	......	......	......	13104	
Idem de 14 caballos	......	......	......	1008	
Gratificacion de entretenimiento de 90 artilleros y 2 obreros	......	......	......	1656	
Idem de 67 soldados del tren	......	......	......	1635	
TOTAL GENERAL	169	14	91	210359	24

Poner un término á estos inconvenientes que están en oposicion con el espíritu del ejército, conciliando los intereses del servicio y la economía con el respeto debido á los derechos adquiridos por buenos y largos servicios (sin que este respeto deba mantener por mas tiempo el orden presente), tal es el objeto de la nueva organizacion, la cual admite por principios

1.° Todo hombre que figura delante del enemigo, sea sirviendo ó conduciendo una pieza, forma parte de una clase de artilleros; los que la sirven, serán artilleros sirvientes; los que la conducen, artilleros conductores; unos y otros tendrán el mismo rango, el mismo derecho de ascender, y llevarán el mismo uniforme, fuera de algunas pequeñas diferencias que exige la naturaleza especial de su servicio respectivo.

2.° En tiempo de paz como en el de guerra, la porcion del personal afecta al servicio de las piezas, y la destinada á conducirlas, no formará mas que un solo todo, designado bajo el nombre de *batería*, y mandado por un Capitan.

De la reforma de los escuadrones de artillería de á caballo, y creacion de las baterías montadas.

La necesidad de apoyar las masas de caballería en sus rápidas maniobras, y el deseo de dar mayor velocidad á los movimientos de la artillería en las batallas, dieron

lugar á la creacion de la artillería de á caballo. El carácter principal que distingue esta parte del Cuerpo del resto de la artillería en general, consiste en que los artilleros van montados en caballos sueltos detras de las piezas, para poderlas servir y seguir en toda la rapidez de sus movimientos. Esta organizacion, á pesar de las dificultades que ha ofrecido, pareció siempre la mejor, y con poca diferencia ha sido la que por largo tiempo se ha mantenido en Francia (1) y en España.

La adopcion del nuevo sistema de carruages, proporcionando conducir ademas de las piezas y municiones á los artilleros que las han de servir, debe necesariamente traer cambios importantes y ventajosos en el servicio de las baterías, y por consecuencia en la organizacion del personal de estas. Estos cambios están previstos por todos los Oficiales que de buena fé reconocen que en el servicio de las nuevas baterías de campaña la artillería de á pie puede obtener igual ó mayor celeridad en sus movimientos que la de á caballo.

Los medios que ofrecen los nuevos armones y carros, son no solo suficientes, sino tambien mas propios que los caballos sueltos para conducir en todas las circunstancias posibles, tanto en marchas como en el campo de batalla, á los artilleros necesarios para el servicio

---

(1) En Francia era mas defectuosa, porque los artilleros á caballo no estaban encargados de la conduccion de las piezas, cuyo servicio hacia el tren de artillería.

de las piezas; y es evidente, para los que no vean con prevencion este asunto, que con medios tan sencillos se obtendrá una buena artillería ligera, y mas ligera aun que la actual de á caballo.

Comparemos el servicio de la artillería de á caballo con el que se puede hacer con las nuevas baterías, y deduzcamos el sistema de organizacion que convendrá adoptar para el de la artillería en campaña.

Sabemos que los artilleros á caballo, despues de haber echado pie á tierra sobre el campo de batalla, tiene cada uno que entregar las riendas del suyo á uno de los dos sirvientes que quedan montados á cierta distancia detras de la pieza para custodiar los caballos de silla. Esta accion de dar la brida al sirviente podrá ejecutarse con prontitud, pero está sujeta á muchos inconvenientes. La prisa del que la da, puede hacer que se escape al que la recibe, lo que ocasiona muchas veces atraso y desorden, quedando el artillero embarazado entre los caballos, que en tales casos se agitan por el movimiento que ven á su alrededor. Muchas veces este acto es causa de retardo y confusion, y aun cuando no lo sea, sucederá siempre que los artilleros á caballo no se habrán desembarazado aun de los suyos, cuando los que vayan sentados en los armones y carros estarán ya en las piezas, los del armon habrán puesto las suyas en batería y harán siempre el primer disparo.

Cuando los artilleros á caballo haciendo fuego sobre

el campo de batalla tienen que marchar rápidamente adelante, se dirigen á retaguardia, toman las bridas de sus respectivos caballos del sirviente que las tiene, las pasan por el cuello al animal, y se disponen para montar; pero entonces sucede frecuentemente, por no decir siempre, que los caballos animados por los movimientos rápidos que hacen las piezas y carros, se ponen de manos, hacen corbetas, saltan, y aun parten rápidamente tirando á los que no son bastante ligeros para ponerse en la silla. Este es siempre un momento de desorden y confusion. Los artilleros de las nuevas baterías en este caso subirán rápidamente sobre el armon y carro que los recibirá á su paso, seguirán unidos á la pieza, y al hacer alto estarán ya empezando nuevamente el fuego, antes que los artilleros á caballo mas ágiles hayan llegado á las suyas. Estos movimientos son muy frecuentes en un campo de batalla, particularmente cuando se maniobra con la caballería; y aunque este es el caso en que parece deberian ser los caballos de silla mas útiles á los artilleros, precisamente es cuando menos pueden servirse de ellos, porque ¿cómo podrán sin perder mucho tiempo, y esponerse á infinitos inconvenientes, tomar y dejar sus caballos en todos los movimientos que tienen lugar en un campo de batalla? Así es que se les ha visto siempre seguir las piezas, corriendo á pie tras de ellas, mientras los sirvientes montados que conducen los caballos de mano se ven en el mayor embarazo pa-

ra seguir la batería, y raras veces se hace sin confusion y desorden.

Lo mismo sucede cuando las baterías van en retirada; los artilleros á caballo quedan siempre á pie, porque sería imposible, á menos de no perder un tiempo precioso, que cada vez que se hubiese de hacer alto para continuar el fuego, tuviesen aquellos que apearse para volver á montar, y desmontar algunos pasos mas lejos. En estos casos los artilleros de las nuevas baterías ganarán mucho tiempo, y harán un fuego mucho mas vivo que la artillería de á caballo.

Supongamos en una misma línea sin interrupcion de otras armas una batería de diez y ocho piezas, ó de mayor número como ocurre muy comunmente en las batallas; presentará treinta y seis grupos de caballos de mano al fuego enemigo, tanto en batalla como en retirada; los artilleros sirvientes que cuidan de estos grupos inútiles, pueden ser heridos ó muertos, y los caballos en este caso se dispersarán: lo mismo sucederá cuando estos animales sean heridos; así es que en todas las batallas un poco sérias, se ha visto la mayor parte de los artilleros de á caballo, á pie.

En fin, que los sirvientes montados ó los caballos sean ó no muertos ó heridos, los artilleros de la artillería de á caballo se ven siempre obligados á ir á pie en el campo de batalla, á menos de no hacer un gran movimiento, y en este caso la artillería de las nuevas ba-

terías con los medios del carruage tendrán la misma facilidad.

¿Para qué sirven pues en la guerra los caballos de los artilleros? Se dirá naturalmente que para conducirlos en las marchas unidos á sus piezas; y nosotros podremos añadir, *y embarazar en el campo de batalla.* ¿Qué necesidad pues habrá de conservar estos caballos cuando hay medios cómodos en el nuevo carruage para conducir los sirvientes, no solo en las marchas de modo que sigan los movimientos mas rápidos de las piezas, sino tambien en el campo de batalla?

Pero en un asunto de esta importancia, es preciso examinar con imparcialidad las objeciones que se hacen contra las nuevas baterías.

1.ª Los franceses, que en sus guerras han ensayado todos los géneros de artillería, han vuelto siempre á la conocida con el nombre de artillería de á caballo.

En Francia se formaron en 1792, siguiendo el ejemplo de la Prusia, las primeras compañías de artillería ligera, entrando en su material el cajon Wurst para recibir los artilleros no montados; pero habiendo prevalecido generalmente el uso de los caballos, los Wurst fueron sucesivamente abandonados, por la sola razon que esta especie de carruage contenia muy pocas municiones. Este es el único ensayo que se ha hecho en Francia de tal género despues de la creacion de la artillería de á caballo. Es pues inexacto decir que los franceses han en-

sayado todos los géneros de artillería, y han vuelto siempre á la de á caballo (1).

2.ª Yendo encima del armon los artilleros resultará este cargado con mucho mayor peso, precisamente en los momentos en que la pieza necesita moverse con mas rapidez; y si se quiere remediar este inconveniente, no se podrán conducir tantas municiones.

A esto diremos, que tres ó cuatro quintales mas que podrá haber de peso, no es una diferencia tal, que influya sensiblemente en la rapidez de un carruage bien construido y atalajado; y que el actual de nuevo modelo es mas ligero, y de mayor movilidad que el antiguo, por la igualdad de sus ruedas.

3.ª En una marcha forzada si los caballos de tiro se cansan, no habrá medio de relevarlos en las nuevas baterías, lo que puede hacerse en las de á caballo con los de silla de los artilleros. Las nuevas baterías no tendrán otro recurso que hacer bajar de los carros y armones á los artilleros, para que sigan la marcha á pie, en cuyo caso llegarán cansados al campo de batalla, y no estarán en estado de servir.

Este razonamiento puede aplicarse igualmente, y aun con mayor fuerza á la artillería de á caballo; porque si

---

(1) Véase el artículo sobre el ensayo de una nueva organizacion para el servicio de la artillería de campaña inserto en el *Journal des Sciences militaires*, pag. 126, año de 1828, por un Oficial superior del Cuerpo Real de Artillería, antiguo Oficial de la de á caballo.

los caballos de los atalages se cansan por una marcha forzada, los de los artilleros que hayan seguido el movimiento de las piezas, estarán próximamente en el mismo estado, y ofrecerán en todo caso un recurso muy debil para reemplazar los caballos de tiro; y cuando esto se efectuase, los artilleros de á caballo se verian obligados á echar pie á tierra, á menos de no querer concluir con los caballos de tiro reemplazados: estos artilleros llegarian al campo de batalla mucho mas rendidos que los de las nuevas baterías porque están menos acostumbrados á marchar á pie, y su equipo y armamento, en todo igual al del soldado de caballería, es escesivamente embarazoso. Por consiguiente puede decirse que los caballos de silla de los artilleros servirán en todos casos de un corto auxilio para aliviar á los del tiro.

4.ª Cuando sea necesario hacer alguna maniobra que exija mucha rapidez, á la que no puedan concurrir los carros con las piezas, no será posible ejecutarla con las nuevas baterías, pues el armon no puede llevar los sirvientes necesarios para la pieza.

El caso de la separacion del carro de su pieza respectiva no debe ser admisible en el servicio de la artillería de campaña, porque consumido el corto número de tiros del armon, las piezas quedarian inútiles y embarazosas lejos de sus municiones; pero si en alguna circunstancia estraordinaria pudiese ofrecerse, los tres artilleros que conduce el armon, el cabo y sargento mon-

tados que se destinan á cada pieza, y el artillero conductor de cuartas bastarian para el servicio de ella. Tambien podrian ir los caballos de guias de los carros, y si el movimiento hubiera de hacerse con muchas piezas, uno ó dos carros por cada batería darian la facilidad de servirlas.

Estas son las principales objeciones que se han hecho contra la idea de substituir las nuevas baterías á la artillería de á caballo; pero ni estas ni otras muchas, menos fundadas, bastarán para detener el movimiento natural de reorganizacion en esta clase de artillería, que trae consigo el nuevo sistema de carruages: sistema que si se hubiera inventado cuando se formó la artillería de á caballo, no hubiera ocurrido á nadie montar los artilleros en caballos sueltos.

Es verdad que la artillería de á caballo se ha mantenido en Francia durante todas las guerras de la revolucion y del imperio, y por la reputacion adquirida en ellas se mantiene aun en baterías á razon de tres por cada regimiento, y que en España se distinguieron particularmente las compañías de á caballo en la guerra de la independencia; pero por esto nadie atribuirá á los caballos de silla que conducian á los artilleros, el mérito y reputacion de esta arma. Este merecimiento ha sido la obra del entusiasmo que produce ordinariamente todo lo que es nuevo, lisonjero y brillante; pero el entusiasmo tiene su término, y sin quitar nada al crédito

de las compañías de artillería de á caballo, puede decirse que han ocasionado la negligencia que se ha visto en la formacion de la artillería de á pie, la cual cuando ha estado bien organizada, ha hecho su servicio en las últimas campañas tan activamente como aquella. En el dia los ejércitos movilizan mucha artillería, y es preciso que esta sea ligera. Es pues evidente que si se hubiese de conservar la organizacion actual de la artillería de á caballo, no podríamos formar el número de baterías que sería necesario, lo que puede mejor efectuarse por la sencillez de los medios que presta el nuevo material. La artillería de á caballo tal como la tenemos nosotros, no está generalmente adoptada en Europa. El Austria, por ejemplo, no ha tenido en sus últimas guerras mas que artillería ligera, llevando los artilleros en los Wurst. En la mayor parte de las otras potencias esta artillería es mista, pues no se podrá llamar propiamente artillería de á caballo la inglesa, por ejemplo, en la cual solo los sargentos y primeros artilleros van montados, y los demas sirvientes en los cajones; y no se dirá que por falta de caballos en Austria, ni por economía en Inglaterra se han tomado estas medidas, sino para evitar los muchos inconvenientes que traen los caballos de silla para el servicio de las piezas.

Pues si estos inconvenientes son tan generalmente reconocidos hasta el punto que son siempre inútiles los caballos en el campo de batalla, ¿cómo podremos aún

conservar esta organizacion cuando tenemos los medios de substituirla ventajosamente, y cuando se presenta la ocasion mas favorable para hacer este cambio tan importante?

Se dirá que se trata de suprimir un cuerpo que se ha adquirido una brillante reputacion, y se va á descontentar á un número considerable de Oficiales adictos á la artillería de á caballo. Pero es preciso convencerse de que aquí no hay cuerpos que suprimir; al contrario se trata de tener artillería, porque nuestro ejército no la tiene actualmente, y de tenerla ligera ó de campaña, para lo que es necesario una simple modificacion en la organizacion actual de la artillería de á caballo.

Los artilleros cuidarán como hasta aquí de la conduccion de las piezas y de todo su servicio; no llevarán sables ni cartucheras como la caballería, pero tampoco la mochila y el fusil (1), pues todos estos objetos son embarazosísimos y con ellos no podria haber verdadera artillería ligera. Irán sencillamente vestidos y armados de un machete propio para las faenas de su servicio; serán cómodamente conducidos en las marchas sobre los cajones y armones; y los Oficiales y sargentos irán á ca-

(1) Los artilleros llevarán para la escolta de sus piezas en las marchas un pequeño fusil ó mosqueton, que conservarán en todos tiempos para hacer el servicio de guarniciones; pero esta arma debe colocarse en los carros ó furgones de batería, de modo que el artillero no la tome fuera del caso de tener que usarla. El Excmo. Sr. Director General del Cuerpo ha determinado ya el modo de conducir las mochilas en los carros con bastante comodidad.

ballo como hasta ahora. De esta disposicion sacarémos la ventaja que los artilleros estarán esclusivamente ocupados en el servicio de su batería; su union á ella será mucho mas íntima, porque en las mismas piezas llevan el medio de conduccion y salvacion en las retiradas y combates. En las marchas no podrán separarse contra el orden del servicio y disciplina del ejército; desaparecerán en el campo de batalla esos grupos numerosos y embarazantes de caballos de mano, espuestos inutilmente al fuego del enemigo; los artilleros tendrán inmediatamente á su disposicion medios mas seguros y fáciles de transportarse; y cuando la necesidad lo exija, morirán ó se salvarán con sus piezas, pero jamás sin ellas, ó á lo menos sin los armones, y por consiguiente los tiros.

En una alarma ó sorpresa se hallarán siempre en las piezas sin necesidad de cuidar del caballo y montura, objetos que distraen tanto al artillero de á caballo y producen tantos inconvenientes. En cualquiera circunstancia que ocurra, los nuevos artilleros estarán siempre libres, y en el caso de dar á la batería todos los cuidados que puede reclamar. Su seguridad personal, la conservacion de lo que posean, su reputacion como artilleros, y por consecuencia el honor del Cuerpo, todo en una palabra para ellos dependerá del buen servicio y conservacion de la batería.

Se dirá que los artilleros no considerándose ya como ginetes abandonarán el cuidado de los caballos de tiro.

Esto no es de temer, porque el verdadero artillero es naturalmente cuidadoso de todo lo que concierne á su arma; por consecuencia mirará el caballo de atalage que se le confie como indispensable al buen servicio de la batería, y estos caballos de tiro estarán mejor cuidados, porque no será un hombre solo el encargado de una pareja, como sucede generalmente en la artillería de á caballo, lo que no puede ejecutarse bien por un solo individuo; y esta falta de atencion con los caballos de tiro y atalages los destruye mas que las mayores fatigas.

En fin, los nuevos artilleros se creerán por este método menos soldados de caballería que lo son actualmente; pero en realidad serán menos húsares, y mas artilleros, que es lo que conviene; porque prescindiendo de que el artillero de á caballo tiene con exceso las costumbres de la caballería ligera, se puede asegurar que segun la organizacion actual de estos cuerpos los artilleros no son bastante dependientes de la batería, ni tienen un interés tan directo, como es necesario, en la conservacion y cuidado de todo lo que la compone. Esto hace que en circunstancias difíciles, en momentos críticos se ocupen poco de ella, por la sencilla razon de que teniendo que atender á sus caballos y monturas, en lo que principalmente consiste su salvacion, abandonan en el momento del peligro todo otro cuidado. Así es que en retiradas delante del enemigo el artillero á quien se manda apear para arreglar algo concerniente á las pie-

zas, lo hace con disgusto porque en tal circunstancia el caballo le embaraza, y es preciso que lo entregue á otro, prevee el riesgo de perderlo, y fuera de algunos hombres naturalmente celosos (que siempre son pocos) los demas rehusan hacer lo que es peligroso. Esto no debe sorprender, porque así son los hombres en general, y solo por las instituciones en que vayan unidos sus propios intereses al del Estado, se podrán hacer mejores.

En la organizacion de las nuevas baterías se obtiene este objeto; á lo menos los inconvenientes que dejamos marcados, desaparecen la mayor parte.

En cuanto á los Oficiales que sirven en la artillería de á caballo, nada tienen que perder en la nueva organizacion que se propone: mandarán siempre á sargentos montados y artilleros mas libres en sus personas para hacer las funciones de tales. El Cuerpo y el Estado ganarán mucho: en el primero se destruirá la rivalidad ocasionada por la preferencia que se da á los escuadrones, cuyos destinos son generalmente envidiados de la juventud por su aparente brillo; y como no todos pueden obtenerlos, nacen pretensiones exageradas en los unos, y disgusto en los otros. Todo esto se acabará con la nueva organizacion, volviendo el Cuerpo en general á su primitiva unidad y espíritu; no habrá mas rivalidad que la del saber, que es la única útil en los cuerpos facultativos; todos los Oficiales pasarán por el ejer-

cicio de las diferentes funciones del arma; servirán en las baterías de campaña y en las de plaza; desaparecerá una organizacion complicada y costosa, quedando reducida toda la artillería, en cuanto al personal, á artillería de campaña y de plazas; y el Rey tendrá con el mismo gasto una cuarta parte mas, á lo menos, de baterías montadas.

No parece pueda caber duda, examinando imparcialmente las razones espuestas, en la necesidad de admitir esta nueva formacion de baterías. La Junta despues de haber discutido con mucha detencion este punto; teniendo á la vista diversos pareceres de Generales y Oficiales superiores del Cuerpo; y convencida plenamente de la utilidad y necesidad de esta organizacion, se ha decidido á proponerla como mas ventajosa para el servicio del Rey.

Así pues, siendo la batería la unidad compuesta ó el término de subdivision mas cómodo en el Cuerpo de artillería, para fijar el número de unidades de que deberá constar este, es necesario establecer la razon de las piezas con la fuerza total del ejército en el pie de guerra, como hemos dicho anteriormente. De esta razon resulta que dotando á dos piezas por cada mil hombres serian necesarias cuarenta y cinco baterías de á seis piezas cada una. La esperiencia ha enseñado que el número de seis piezas de artillería es el mas á propósito para una batería, pudiendo estar comprendido bajo el mando de un

Capitan, y la subdivision mas cómoda la de tres secciones de á dos piezas cada una.

Siguiendo los principios espuestos, y haciendo la máxima rebaja, las baterías quedarian reducidas á la mitad de piezas en el pie de paz, y en los tiros habria la misma disminucion, conservando las Planas mayores como en el de guerra; pero como el entretenimiento de las cuarenta y cinco baterías en el pie de paz traeria necesariamente un considerable aumento de Oficiales, y la division de aquellas sería muy defectuosa, reducida á tres piezas cada una, por estas consideraciones, y la importantísima de acomodar las necesidades del servicio á la mas rigorosa economía, la Junta propone que las baterías montadas en el pie de paz sean solamente veinte divididas en los cinco Departamentos y en dos secciones cada una; es decir, cuatro piezas con ciento siete hombres, las cuales podrán recibir el primer aumento de la tercera seccion cuando esté próxima una campaña. Esto reducirá la artillería en el pie de paz á ochenta piezas y dos mil ciento sesenta hombres, que pasarán facilmente al primer aumento á ciento veinte piezas y tres mil trescientos hombres. Bien comprendemos que este es un número á todas luces muy inferior á las mas rigorosas necesidades del servicio, pero la organizacion es la mas conveniente, y no puede haber consideracion alguna racional para disminuir aquel si ha de haber algo de artillería en el ejército español.

Cuando las necesidades de la guerra exijan la dotacion de doscientas setenta piezas para ciento treinta y cinco mil hombres (que será la menor conocida en Europa), su organizacion se hará por medios estraordinarios, dando los tiros convenientes á las baterías no montadas, de que hablarémos despues, ó separando una seccion de cada batería, de las instruidas y organizadas, para que sobre ella se formen las baterías que se crean de necesario aumento.

Estas disposiciones fundamentales se aplican principalmente á la artillería de campaña; pero este servicio no es la única atribucion del arma en la guerra. El ataque y defensa de las plazas, la conduccion de los parques, la custodia de los depósitos de municiones, fábricas, maestranzas &c. exigen numerosos destacamentos de tropa de esta arma, para los cuales los artilleros conductores y caballos de tiro no son de utilidad alguna.

Es pues indispensable contar para la composicion del Cuerpo con un número de baterías, sin medios de conduccion, que se llamarán de plaza; pero la misma instruccion facultativa se dará á los artilleros de unas y otras, pudiendo en caso necesario suplir las de á pie á las montadas, dando á aquellas los tiros, y algunos artilleros conductores instruidos en este importante y particular servicio.

Los Oficiales pasarán de unas baterías á otras en un orden constante substraido al favor, y de este modo la

artillería no estará dividida en partes distintas, ni la diferencia de formacion que exigen las especialidades de su servicio, alterará en nada la union principal del Cuerpo.

Para determinar el número de baterías de plaza que debe haber en el Cuerpo, es necesario examinar las plazas y fuertes que entran en el sistema militar de defensa de nuestras fronteras, y las dotaciones de artillería mas convenientes que hayan de tener.

Antes de entrar en este examen véase la tabla siguiente, que manifiesta la organizacion de una batería montada en paz y en guerra.

Tabla *que manifiesta la composicion del material y personal de una batería montada en el pie de guerra y de paz.*

PIE DE GUERRA.		PIE DE PAZ.	
MATERIAL.			
Cañones de á 8.	4	Cañones de á 8.	3
Obuses de á 7 pulgadas.	2	Obuses de á 7 pulgadas.	1
Carros de municiones.	10	Carros de municiones.	4
Cureñas de respeto.	1		
Fragua de campaña.	1	Fragua de campaña.	1
Carro de batería.	1	Carro de batería.	1
Total 6 *piezas*, 13 *carruages.*		Total 4 *piezas*, 6 *carruages.*	

PERSONAL.	*Hombres.*	*Caballos de silla.*	*De tiro ó mulas.*	*Hombres.*	*Caballos de silla.*	*De tiro ó mulas.*	*Devengan líquido al año al pie de paz.*
Capitan.	1 *M*	. . . . . .	. . . . . .	1 *M*	. . . .	. . . .	12960
Primeros Tenientes.	2 *M*	. . . .	. . . . . .	2 *M*	. . . .	. . . .	12408
Segundos Tenientes.	3 *M*	. . . .	. . . . . .	2 *M*	. . . .	. . . .	10152
Total *de Oficiales.* . .	6			5			
Sargento primero. . .	1	1	. . . . . .	1	1	. . . .	2258 28
Idem segundos.	6	6	. . . . . .	5	5	. . . .	10160 24
Cabos primeros. . . .	13	6	. . . . . .	9	5	. . . .	10164 24
Idem segundos.	13	6	. . . . . .	8	. . . .	. . . .	7228 8
Artilleros primeros.	40	. . . .	. . . . . .	28	. . . .	. . . .	22236 28
Idem segundos.	84	. . . .	. . . . . .	51	. . . .	. . . .	36864
Trompetas.	3	3	. . . . . .	2	2	. . . .	2936 16
Mariscal.	1 *M*	. . . .	. . . . . .	1 *M*	. . . .	. . . .	4517 22
Artilleros-herradores	2	2	. . . . . .	1	1	. . . .	790 20
Sillero-guarnicioner.	1	. . . .	. . . . . .	1	. . . .	. . . .	2371 26
Caballos de tiro ó mulas (*)	. . . .	. . . .	134	. . . .	. . . .	64	. . . .
Entretenimiento de 64 caballos de tiro, y 14 de silla. .	. . . .	. . . .	. . . . . .	. . . .	. . . .	. . . .	10224
Total *de tropa y caballos.*	164	24	134	107	14	64	145273 26

(*) En campaña es preciso dotar las piezas con ocho caballos ó mulas de tiro, los carros con seis, la fragua de campaña con cuatro; y asi quedará un repuesto de diez caballos de tiro ó mulas para el pie de guerra y seis para el de paz.

ar
dif
de
Cu

de
zas
de
co

gr
m

De la dotacion de Artillería en material y personal que deben tener las plazas de guerra para su defensa.

Por buena que sea la fortificacion de una plaza, poca resistencia podria oponer si estuviese desprovista de artillería. Los autores mas célebres no están de acuerdo sobre el número y clase de piezas con que deben dotarse segun sus baluartes y obras esteriores. Tanto en las plazas como en campaña el esceso de artillería suele ser tan perjudicial como la escasez; y en ambos casos el buen uso que sepa hacerse de ella, y la inteligencia en su colocacion y servicio, producirán mejores efectos que los que pudieran resultar de una abundancia embarazosa.

El Mariscal de Vauban señala para un exágono regular, sin mas obras esteriores que los rebellines, noventa piezas de artillería de diferentes calibres, aumentando diez y seis por cada baluarte hasta el duodecágono.

Mr. de Cormontaine reduce esta dotacion á sesenta y ocho piezas lo mas para el exágono; pero cuando se recelen dos ataques, aconseja se empleen ochenta y nueve lo menos, y ciento cuatro lo mas, aumentando próximamente diez piezas por cada baluarte.

Mr. Dupuget, uno de los autores que con mas conocimiento han escrito sobre esta materia, cree necesarias para una plaza de primer orden, que por su estension y fortificaciones sea susceptible de una vigorosa defensa, ciento setenta piezas á lo menos, á saber; cien cañones,

treinta morteros de á 12, treinta de á 8, ú obuses, y diez pedreros.

El señor de la Febure, célebre ingeniero prusiano, considera necesarias para una plaza de primer orden, análoga á una regular de diez baluartes, ochenta y cuatro cañones de varios calibres, cuarenta morteros, y ocho pedreros; en todo ciento treinta y dos piezas.

Mr. Carnot, ingeniero francés de la mayor autoridad, y célebre por su obra *El arte de defender las plazas*, las dota con una artillería numerosísima, sobre todo en piezas para municiones huecas. Para una plaza de primer orden regula hasta ciento cuarenta cañones, treinta y seis morteros, treinta y cuatro obuses, y diez pedreros, en todo doscientas veinte piezas: para una plaza regular de nueve á diez baluartes designa ciento sesenta; para un polígono de ocho, siete y seis lados señala cien piezas de todos calibres; "pero si se adoptase (añade el mismo autor) el sistema que propongo de los fuegos verticales, sería preciso aumentar el número de morteros, obuses y pedreros." En la tercera edicion de su obra, contrayéndose á una plaza de primer orden, cree bastantes para su defensa cien cañones de grueso calibre; pero desearia que hubiese doble número por lo menos de piezas de batalla. Por lo que hace á la dotacion de morteros, obuses y pedreros, exige de cada una de estas especies tantos como cañones de grueso calibre; de manera que una plaza de primer orden y de vasta es-

tension necesitará, segun Mr. Carnot, cien cañones de grueso calibre, doscientos id. de batalla, cien morteros de á 10, cien obuses de á 6, y cien pedreros; esto es, seiscientas bocas de fuego. A pesar de la veneracion con que miramos las ideas de este célebre autor, creemos que semejante dotacion es estraordinariamente escesiva respecto á las piezas de batalla, morteros, obuses y pedreros.

Nuestro respetable maestro el General Morla, despues de hacer relacion de las diferentes dotaciones de artillería que asignan varios autores, coincide con las ideas de Mr. Carnot en cuanto á no necesitarse piezas de mayor calibre que el de á 16 para las plazas que no sean marítimas, y en que debe haber considerable número de obuses de á siete pulgadas, pedreros y cañones de á 4; mas no por esto cree que se necesitan en una plaza regular, sin grandes obras esteriores, mas de diez piezas de todos calibres por baluarte.

La variedad de dotaciones de artillería para las plazas de guerra amenazadas de sitio que señalan los mas clásicos autores, determinó al gobierno francés en 1800 á formar una comision de Oficiales de artillería é ingenieros, que estableciese los principios fundamentales de la dotacion de las plazas, para fijar con arreglo á ellos la que correspondia á las de aquel reino. Dicha comision fijó las bases siguientes: para las plazas de primer orden, de ciento á ciento y cincuenta piezas; para las

de segundo, de setenta á noventa; para las de tercero, de cuarenta á sesenta, y desde doce á treinta para los fuertes y puestos fortificados. Determinó ademas que las dotaciones en caso de guerra debian arreglarse á la situacion en que se hallasen las plazas con respecto á las fronteras, clasificándolas en de primera, segunda y tercera línea.

En el caso de una guerra defensiva (que será generalmente el de la España en la frontera de Francia) consideraron dotacion competente la completa de sitio para las de primera línea; la mitad para las de segunda, y una tercera parte de dotacion para las de tercera. En la hipótesis de una guerra ofensiva solo conceptuaron necesaria la dotacion completa para las plazas de primera línea, pero las de segunda las dotaron á $\frac{1}{3}$, y las de tercera no se consideró necesario dotarlas.

Estas bases en general parecen muy juiciosas y arregladas, y segun ellas opina la Junta se deben proveer por un término medio las plazas de nuestras fronteras.

Segun los estados presentados en 1820 por el Real Cuerpo de ingenieros, las plazas y fuertes de la Península, baterías de costa y torres artilladas, eran las siguientes (1).

(1) La Junta no habiendo tenido mas datos que los del estado de 1820, se ha servido de ellos para asignar las dotaciones de piezas y artilleros á las respectivas plazas. Las variaciones que desde aquella época hasta el dia pueden haber ocurrido, serian poco sensibles respecto al resultado general.

PLAZAS.

	De primer orden.	*De segundo orden.*	*De tercer orden.*	*Castillos y fuertes.*	*Baterías.*	*Torres.*
	5	**16**	**24**	**153**	**176**	**155**
Piezas.	100 á 150	70 á 90	40 á 60	12 á 30	4 á 8	1
Término medio. . (*)	110	80	50	15	6	1
TOTAL *piezas.* .	550	1280	1200	2295	1056	155

Toda esta artillería sería necesaria para guarnecer las plazas y costas de la nacion, suponiendo por un momento el caso de deberlas defender todas á la vez; pero como este caso es evidentemente imposible, tomarémos como término regular el de una guerra con la Francia, y considerarémos las plazas fuertes inmediatas á sus fronteras, segun su situacion y estado actual, de primera, segunda y tercera línea; y segun la importancia, de primero, segundo y tercer orden, ademas de los castillos ó fuertes.

Ya hemos indicado, al principio de este proyecto, la debilidad de las defensas de nuestra frontera, y la necesidad que hay, con tiempo y economía, de aumentarlas. Nuestras plazas de primero, segundo y tercer orden son

(*) El término medio que se adopta es el que mas se aproxima al *minimum*.

generalmente inferiores en obras y estension á las que se recomiendan para el modo actual de hacer la guerra. La frontera de Francia las necesita de tal fuerza y magnitud, que sean capaces de contener un ejército invasor, y abrigar el nuestro en caso de que sea batido.

Pero considerando solamente la dotacion necesaria para el estado actual, tenemos en dicha frontera dos plazas de primer orden, dos de segundo, una de tercero, y cuatro castillos ó fuertes en primera línea.

En segunda, una de primer orden, dos de tercero, y un fuerte.

En tercera, dos de segundo orden y una de tercero.

Las de primera línea las considerarémos con dotacion completa en caso de guerra; las de segunda y tercera, con media dotacion; y regulando por cada pieza diez artilleros, y $\frac{1}{10}$ del total por bajas ordinarias, tendremos las asignaciones que manifiesta la tabla siguiente.

PRIMERA LÍNEA.

	Piezas.	Artilleros.	Total hombres.
Para dos plazas de primer orden con dotacion completa.	220	2200	
Para dos id. de segundo orden con id.	160	1600	
Para una de tercer orden con id.	50	500	
Para cuatro castillos con id.	60	600	5390
Por el aumento de 10 por 100 de bajas ordinarias.	»	490	
TOTAL.	490	5390	

SEGUNDA LÍNEA.

Una plaza de primer orden con media dotacion.	55	550	
Dos id. de tercero con id.	50	500	
Un castillo con id.	8	80	1243
Por el 10 por 100 de bajas ordinarias.	»	113	
TOTAL.	113	1243	

TERCERA LÍNEA.

Para dos plazas de ségundo orden á media dotacion.	80	800	
Para una de tercero id.	25	250	1155
Por el 10 por 100 de bajas ordinarias.	»	105	
TOTAL.	105	1155	

RESUMEN GENERAL. *Piezas* 708. *Hombres* 7798.

Segun este cómputo resulta que el número de artilleros necesarios para las plazas de la frontera de Francia en estado de guerra, con tan moderadas dotaciones en piezas y hombres, será de siete mil setecientos noventa y ocho,

sin contar Oficiales ni Planas mayores; y reduciendo al pie de paz esta fuerza, disminuida en el mayor grado posible, quedará la tercera parte de ella, esto es, dos mil seiscientos artilleros permanentes, ó tres por pieza; recibiendo los otros dos tercios, cuando se pase al pie de guerra, de las milicias de que vamos á hablar para este objeto.

De las compañías de milicias de artillería para el pie de guerra.

A fin de que se efectúe el aumento en el personal de artillería, para pasar del pie de paz al de guerra, de una manera fácil, y con utilidad del servicio, convendria que cada regimiento de milicias tuviese, ademas de las compañías de su organizacion actual, una de setenta y cinco hombres con un primer Teniente y otro segundo que se dedicasen al servicio de la artillería de las plazas, debiendo en las épocas de asamblea dirigirse á las de guerra, mas próximas á sus respectivas banderas, para recibir la competente instruccion en el manejo de esta arma.

Los cuarenta y tres regimientos de milicias darian cuarenta y tres compañías de la fuerza indicada, cuyo total de tropa sería tres mil doscientos veinte y cinco hombres, que estarian siempre prontos á hacer el servicio de la artillería en las plazas.

Este número es proporcionado para hacer pasar al pie de guerra otro igual de artilleros veteranos, forman-

do una fuerza que será próximamente la necesaria para la defensa de las plazas de la frontera de Francia.

Son indispensables estos medios de acrecentamiento ú otros semejantes para el servicio del arma en caso de guerra. Solo las plazas de primera línea en la referida frontera necesitan para la dotacion de sus piezas cinco mil trescientos noventa artilleros, es decir, hacer pasar al dicho pie de guerra un número proporcionado de artilleros veteranos.

Por este medio se proveerá la artillería de los sirvientes necesarios para la defensa de las plazas del modo mas conveniente y económico para el Estado, sin desmembrar los cuerpos de infantería, como ha sucedido muchas veces, ni tener que empezar el manejo é instruccion de esta tropa en una arma nueva, acaso en los momentos de un sitio.

Quedan aun por dotar, sin contar los castillos, baterías y torres (entre los cuales algunos pueden ser de importancia) dos plazas de primer orden, doce de segundo, y veinte de tercero, entre ellas dos principales en la frontera de Portugal, que no pueden dejarse en tiempo de guerra sin alguna dotacion de artilleros, aunque disten del teatro de las operaciones, y en el de paz sin el número mas indispensable para atender á los diferentes servicios del arma, conservacion y custodia del material, &c.

La plaza de Ceuta en todo tiempo debe considerarse

con media dotacion de guerra relativamente al número de piezas, de manera que siendo esta en el término menor de cincuenta, necesitaria quinientos cincuenta artilleros, cuyo número rebajado á la tercera parte en el pie de paz, segun hemos dicho, será de ciento ochenta y tres, y con las bajas ordinarias quedará próximamente reducido á razon de tres artilleros por pieza.

En las Islas Baleares se necesita una dotacion semejante para llenar los objetos del servicio en tiempo de paz.

Entre las plazas que dejamos citadas sin haber designado dotacion rigurosa, están comprendidas algunas de las marítimas, que serán siempre, segun sus puertos y comercio, de mayor ó menor importancia como Cadiz, Tarifa, Campo de San Roque, Málaga, Cartagena, Alicante, Vigo, la Coruña, Ferrol, Gijon, Santander, Santoña &c., y necesitan por el interés que ofrecen y el material que contienen, alguna dotacion permanente. Lo mismo sucederá con aquellos fuertes que, destinados á la defensa de los puertos, sea indispensable conservar; pues para tenerlos abandonados, sería mas conveniente destruirlos, tanto porque se sacaria algun partido de su demolicion, como porque no estarian espuestos á ser el objeto de la burla y desprecio de los estrangeros, con mengua del respeto debido á nuestro Rey y á nuestra patria.

Para proveer con destacamentos á todos estos puntos,

y conservar en los Departamentos un número competente de artilleros que reciban la vasta instruccion peculiar á todos los ramos de su arma, creemos que son necesarios dos mil ochocientos artilleros en tiempo de paz; cuya fuerza unida á los dos mil seiscientos, de que hemos hablado para la dotacion de las plazas de la frontera de Francia en el mismo pie, componen un total de cinco mil cuatrocientos hombres para el servicio ordinario de toda la Península, inclusas las guarniciones de Ceuta é Islas Baleares. No presumimos que haya militar, regularmente instruido, que juzgue escesivo este número, ya considerándolo respecto á la fuerza del ejército español, ya relativamente á las plazas y vasta estension de la Península, ó bien con relacion al material (1). Tememos al contrario que muchos Oficiales del Cuerpo juzgarán dificil llenar con él de un modo ventajoso tantas atenciones. Pero para fijarnos en un número tan corto, han obrado en nuestra consideracion fuertemente la situacion del Estado, la economía que el Rey encarga tan repetidamente en todos los ramos de la administracion, y la confianza en que el Cuerpo de Artillería suplirá, con su honor y celo por el servicio, las escaseces del Erario.

---

(1) Nótese que, segun el estado de dotacion de piezas por término medio, para todas las plazas y fuertes de la Península habria 6536 piezas de posicion; y asignando al Cuerpo en tiempo de paz 5400 artilleros, no llegan á uno por cañon.

De las baterías y brigadas de artillería de plaza que debe haber en el Cuerpo, y subdivision de estas y de las de campaña en los Departamentos.

Siguiendo las bases que dejamos establecidas para la composicion de las baterías montadas, dividiremos la fuerza total de artilleros en sesenta baterías de á pie, á razon de noventa hombres por cada una, los cuales servirán ocho piezas de posicion; y para pasar al pie de guerra, el aumento podrá hacerse duplicando la fuerza de cada batería, con lo que se servirán diez y seis; ó triplicándola en casos estraordinarios, que será el *máximum* de aumento para que están organizadas, y entonces habrá la dotacion necesaria para veinte y cuatro piezas. Cada batería estará mandada por un Capitan y tendrá un primer Teniente y dos segundos.

Por consecuencia la fuerza del personal de artillería para el servicio de esta arma en el pie de paz, será de siete mil seiscientos cuarenta hombres, distribuidos en ochenta baterías, de las cuales veinte serán montadas, y sesenta de á pie. Estas se dividirán en los cinco Departamentos en la forma siguiente.

El primero tendrá diez y seis baterías de á pie y cuatro montadas. Cada cuatro baterías de á pie formarán una brigada, que estará mandada por un Teniente Coronel con la denominacion de *Gefe de Brigada;* y un primer Ayudante, que saldrá de la clase de Capitanes á elec-

cion (1), será el segundo gefe, equivalente en el ejército á los segundos Comandantes de batallon.

Las cuatro baterías montadas se dividirán en dos brigadas, y cada una de estas, compuesta de dos baterías, será mandada por un Gefe de brigada y un primer Ayudante. La mayor fuerza que estas baterías necesitan para su servicio de campaña, los tiros, atalages y material que arrastran y entra en su composicion, complican el servicio de modo que serán mayores las atenciones de estos dos Oficiales para el mando, disciplina é instruccion de dos baterías montadas, que para cuatro de á pie. Como el modo de proceder de la artillería en la guerra es casi siempre por fracciones no muy numerosas, esta division parece á la Junta la mas cómoda y útil al servicio.

En consecuencia el primer Departamento tendrá cuatro brigadas de á pie y dos montadas. El mando de toda esta fuerza, tanto en paz como en guerra, por la diseminacion que se hace de ella y la complicacion de su servicio, es superior á las atenciones ordinarias que se dan á un Coronel. En tiempo de guerra el aumento de la fuerza hace la desproporcion mayor; y como el servicio particular de la artillería no tiene relacion con el de los regimientos de infantería ni caballería, no cree la

(1) Esta eleccion podrá hacerse en el tercio mas antiguo de la clase, conciliando de este modo la aptitud particular, que se necesita para este destino, con la antigüedad rigorosa, que es el principio constante para ascender en el Cuerpo.

Junta pueda convenientemente darse este nombre á la reunion de las brigadas, ni su mando y total autoridad á un Coronel. Su parecer es, que el gobierno interior, administracion, contabilidad, &c. deben confiarse á un Oficial, cuyo carácter sea el de Coronel efectivo con el nombre en el Cuerpo de Mayor General del Departamento; y la direccion y autoridad principal sobre estas brigadas deben estar bajo el mando del Brigadier Gefe de Escuela.

El segundo Departamento tendrá dos brigadas de artillería de á pie, y dos montadas.

El tercero, cuatro brigadas de á pie y dos montadas.

El cuarto, dos brigadas de á pie y dos montadas.

El quinto, tres brigadas de á pie y dos montadas.

El total de la fuerza del personal activo del Real Cuerpo de Artillería serán quince brigadas de á pie y diez montadas.

Para la distribucion de estas brigadas en los Departamentos, ha tenido la Junta en consideracion las necesidades locales, atenciones, y puntos que respectivamente tienen que cubrir. El de Barcelona, por las plazas de su provincia en la frontera de Francia, y tener que guarnecer las Islas Baleares, necesita la fuerza que se le asigna. Al de Sevilla, para la guarnicion de Ceuta, fundicion, fábricas que deben establecerse, y por estar marcado por la naturaleza del pais como centro de recursos y pertrechos de guerra, se le asigna una fuerza igual á la de

Barcelona. Al de Valladolid se le da la que puede necesitar, considerando que en este Departamento se hallan la capital del Reino, el Colegio del Cuerpo, y un número importante de dependencias. Esta distribucion desigual se hace á espensas de la menor dotacion que se señala á los Departamentos de la Coruña y Valencia, porque las atenciones é importancia local de estos no exigen tanta fuerza como las de aquellos.

En consecuencia de las disposiciones anteriores, y debiendo la fuerza de las brigadas de á pie guarnecer la artillería de la Península é islas adyacentes, quedarán suprimidas las brigadas de Ceuta, Mallorca y compañías fijas.

De la supresion de las compañías fijas.

Hace ya mucho tiempo que se habian notado los inconvenientes que este modo de guarnecer las plazas traia al Real servicio. En la creacion de estas compañías se tuvo presente proporcionar algun descanso á los artilleros veteranos como recompensa de su constancia, contando con que la larga esperiencia é instruccion que habian adquirido en los Departamentos los ponia en el caso de desempeñar bien las funciones de la artillería en las plazas; pero en el dia que estas compañías se reclutan del mismo modo que las demas del Cuerpo y del ejército, aquella consideracion no subsiste; y resulta que carecen generalmente de instruccion porque no asis-

ten á las Escuelas departamentales. Su disciplina está abandonada por los muchos destacamentos en que se subdividen, y su administracion interior generalmente descuidada. Los Oficiales que mandan estas compañías son de la clase de prácticos, y parece como desdeñado por los facultativos el servicio mas comun para que ha sido creada la artillería. Segun el plan que proponemos, este servicio lo deberán hacer los Oficiales y artilleros de las brigadas de á pie relevándose periódicamente, con lo que se obtendrán mas uniformidad, orden y exactitud en general, y desaparecerán los inconvenientes á que están sujetas dichas compañías.

Sus Oficiales, comprendidos en las cuatro escalas de la Península, formarán una sola, ordenada conforme á la rigurosa antigüedad de sus respectivos empleos en el Cuerpo, ascenderán por ella, y serán incorporados en las brigadas de artillería; pudiendo entrar en la escala general facultativa aquellos que sufriesen el examen de los conocimientos teóricos, que exigen los reglamentos y ordenanza del Cuerpo, no debiendo, como hasta aquí, los que no se hallen en este caso, pasar en el arma del empleo de Capitanes.

Mas adelante indicaremos el modo de dar en lo sucesivo una salida conveniente á los sargentos de artillería, cuyas circunstancias y servicios merezcan una justa recompensa.

Véanse las adjuntas tablas que manifiestan la orga-

nizacion de una batería de á pie en paz y en guerra, y la de una brigada montada y otra de á pie en ambos casos.

TABLA *que manifiesta la fuerza personal de una batería de á pie en paz y en guerra.*

	PIE DE GUERRA. *Hombres.*	PIE DE PAZ. *Hombres.*
Capitan.	1	1
Primeros Tenientes.	2	1
Segundos Tenientes.	2	2
TOTAL *de Oficiales.*	5	4
Sargento primero.	1	1
Idem segundos.	5	4
Cabos primeros.	9	6
Idem segundos.	9	6
Artilleros primeros.	24	20
Idem segundos.	60	51
Tambores (1).	2	2
Agregados sirvientes (2).	70	»
TOTAL *tropa.*	180	90

(1) Los cornetas deben reemplazar á los tambores en las baterías de á pie.

(2) El número de sirvientes está arreglado para el caso de duplicar la fuerza del pie de paz: en los estraordinarios, cuando la fuerza de artilleros quiera triplicarse, vendrán los sirvientes de milicias ó tropa de infantería organizados con dos Oficiales por compañía y sus respectivos sargentos y cabos.

*

TABLA *que manifiesta la fuerza personal de una Brigada de Artillería de á pie compuesta de cuatro baterías ó compañías.*

PLANA MAYOR.	EN GUERRA.	EN PAZ.
Gefe de brigada.	1	1
Primer Ayudante.	1	1
Segundo Ayudante.	1	1
TOTAL *Oficiales.*	3	3
Sargento de brigada.	1	1
Cabo de tambores.	1	1

	BATERÍAS..	CAPITANES.	TENIENTES.		SARGENTOS.		CABOS.		ARTILLEROS.		SIRVIENTES ó AGREGADOS	TAMBORES.	TOTAL DE TROPA.
			1.os	2.os	1.os	2.os	1.os	2.os	1.os	2.os			
En guerra.	4	4	8	8	4	20	36	36	96	240	280	8	720
En paz. . .	4	4	4	8	4	16	24	24	80	204	»	8	360

Tabla *de la fuerza personal de una Brigada de Artillería montada compuesta de dos baterías ó compañías.*

PLANA MAYOR.	EN GUERRA.		EN PAZ.	
	Hombres.	*Caballos.*	*Hombres.*	*Caballos.*
Gefe de brigada.	1		1	
Primer Ayudante.	1		1	
Segundo Ayudante.	1		1	
Total *Oficiales.*	3		3	
Sargento de brigada.	1	1	1	1
Cabo de trompetas.	1	1	1	1

	BATERÍAS...	CAPITANES..	TENIENTES.		SARGENTOS.		CABOS.		ARTILLEROS.		TROMPETAS.	MARISCALES	SILLEROS....	CABALLOS.		TOTALES.	
			1.os	2.os	1.os	2.os	1.os	2.os	1.os	2.os				*De tiro.*	*De silla.*	*Tropa.*	*Caballos.*
En guerra.	2	2	4	6	2	12	26	26	84	168	6	2	2	268	48	328	316
En paz. .	2	2	4	4	2	10	18	16	58	102	4	2	2	128	28	214	156

Del material de artillería, compañías de obreros del Cuerpo, y de sus fábricas.

En todas las potencias de Europa el Cuerpo de Artillería está encargado de reconocer, probar y mantener en buen estado todas las armas, municiones y pertrechos de guerra, construyendo bajo su direccion los artículos de esta clase, que no puedan obtenerse en las fábricas de particulares con la certidumbre de buena calidad y demas circunstancias que se requieren.

Es cierto que en las naciones estrangeras, particularmente en Inglaterra, se recibe por contrata mucha parte de los artículos espresados, dejando siempre á los Oficiales facultativos la inspeccion de las fábricas y talleres de particulares, que se dedican por su cuenta á estos ramos, y el derecho de reconocer, aprobar ó desechar lo que no crean útil; pero en España estos medios son por ahora, y lo serán aun por largo tiempo, impracticables, pues no hay comparacion entre la prodigiosa industria fabril de la Inglaterra y la de nuestro pais, donde casi puede decirse no existen fábricas, y en las pocas á que se da este nombre, son desconocidas la mayor parte de las máquinas é instrumentos para perfeccionar las obras. El geómetra, el mecánico y el químico desmayan al entrar en dichos establecimientos. Mientras el pueblo no adquiera mayor instruccion artística, y los artefactos no se establezcan bajo principios científicos aná-

logos á su objeto, ningun fruto sacará el Gobierno de contratas particulares para proveerse de la mayor parte de los objetos de guerra. Tienen estas ademas de la dificultad que dejamos espresada con respecto á España, la que ofrecen el examen y pruebas de los artículos de esta clase que se presentan al recibo: en la mayor parte de ellos la buena calidad no puede conocerse, sino habiendo visto la ejecucion de la obra, y reconocido la bondad del material empleado, por quien no tenga interés en ocultar los defectos. En las pruebas de resistencia es mas aventurado el juicio, porque las violentas deterioran el cuerpo que despues ha de servir, y las moderadas no satisfacen al que las hace; de modo que ó se destruye en todo ó parte la buena cualidad del objeto que se prueba, ó se recibe sin seguridad de que tenga las circunstancias que se requieren. Si á todo esto se añade que los Oficiales de artillería tienen un interés muy directo en la buena calidad de los objetos que han de usar en la guerra, y los asentistas no tienen otro que el de su mayor lucro, se convencerá el Gobierno de que bajo ningun aspecto conviene al servicio del Rey entregar á otras manos la elaboracion y direccion de las armas y pertrechos de guerra. Por tanto las fábricas y talleres militares deben permanecer, como hasta aquí, bajo la responsabilidad y direccion del Cuerpo.

En cada Departamento continuará habiendo para la construccion y recomposicion de cureñas, carruages y

toda clase de montages y piezas anexas á estos en hierro y madera, una compañía de obreros de una fuerza adecuada á la estension y necesidades del distrito, y organizada en la proporcion de oficios que mas convenga al objeto y para su régimen interior, atendiendo á que de estas compañías se han de surtir las baterías de campaña de los obreros necesarios.

De las cajas ó depósitos de quintos deberán sacarse para dichas compañías los que tengan los oficios de carpinteros, carreteros, herreros, cerrajeros, toneleros, armeros, aserradores, hojalateros, torneros, coheteros ó artificieros. Todos estos oficios, ó sus anexos, son útiles para el Cuerpo de Artillería, sin que resulte perjuicio de que su número esceda del necesario, pues en tal caso siempre serian buenos artilleros, y mas provechosos que los comunes, aquellos que tengan nociones de algun oficio. Estos soldados obreros servirán con mas gusto y utilidad para sí mismos y para el Estado en estas compañías que en los otros cuerpos del ejército; y cuando obtengan sus licencias, los que no quisieren continuar en el servicio, se convertirán en laboriosos artesanos mas adelantados en su profesion que cuando entraron á servir, y serán útiles á sus familias y al público.

La Junta opina que este medio de reemplazo para las compañías de obreros, unido al que está en uso de recibir aprendices de menor edad, producirá escelentes artistas, y en el número necesario para las atenciones

del Cuerpo; y aun cuando sobreabundaren algo por no haber en todos tiempos muchas labores, serán siempre útiles, ocupándose en otros servicios; y en el caso de ocurrir trabajos estraordinarios, se ahorrará con ellos el mayor gasto que originan los jornaleros, que ahora se toman para estas ocasiones (1).

Para la direccion de los trabajos de estas compañías y de todos los talleres que puedan establecerse en los Departamentos, habrá en cada uno un director del material con el empleo de Coronel, quien tendrá á su cargo y bajo su responsabilidad el estado de todo el comprendido en el distrito de su Departamento, esceptuando la fundicion y fábricas.

La Junta cree sería conveniente establecer una Maestranza, en la que se construyese esclusivamente todo el tren de campaña. De este modo se obtendria una perfecta uniformidad en la construccion de los carruages mas importantes de la artillería; se podrian hacer los acopios en mayor cantidad y con mas economía; y reuniéndose por consecuencia en esta Maestranza mayor número de obreros, se dividirian mejor los trabajos, habria mas emulacion, y se podria tambien establecer una escuela de artes y oficios que redundaria en grande utilidad del

(1) El primer Ayudante Don Juan Vigil de Quiñones ha presentado un proyecto de reglamento para las compañías de obreros, que se debe tener presente por las buenas observaciones que contiene.

El Capitan Don Sabas Marin ha escrito tambien una Memoria muy importante sobre el mismo asunto.

Real servicio y del Cuerpo. El Departamento de Sevilla está indicado por la naturaleza y su posicion para formar en él este importante establecimiento.

Las tablas siguientes indican la division de oficios, organizacion y fuerza de las compañías de obreros departamentales que segun nuestra opinion debe haber en el Cuerpo.

TABLA *que manifiesta la composicion de una compañía de artilleros obreros para los Departamentos de Barcelona y Sevilla.*

PERSONAL.	*Hombres.*	OFICIOS.
Capitanes del detalle.	2	
Primeros Tenientes.	2	
Segundos Tenientes.	2	
TOTAL *de Oficiales.*	6	
Maestro mayor.	1.....	de montages.
Maestro.	1.....	Armero.
Sargento.	1.....	de carpinteros.
Cabos.	2	de carpinteros.
Obreros.	10	de carpinteros.
Aprendices.	3.....	de carpinteros.
Sargentos.	2.....	de carreteros.
Cabos.	5	de carreteros.
Obreros.	20	de carreteros.
Aprendices.	3.....	de carreteros.
Sargentos.	3.....	de herreros y cerrajeros.
Cabos.	5	de herreros y cerrajeros.
Obreros.	26	de herreros y cerrajeros.
Aprendices.	4.....	de herreros y cerrajeros.
Obreros.	2.....	Torneros en madera.
Obrero.	1.....	Idem en hierro.
Cabo	1.....	Armeros... de los cuales dos deberán ser cajeros.
Obreros.	7.....	Armeros... de los cuales dos deberán ser cajeros.
Obrero.	1.....	Picador de limas.
Obrero.	1.....	Guarnicioneros.
Aprendiz.	1.....	Guarnicioneros.
TOTAL.	100	

TABLA *que manifiesta la composicion de una compañía de artilleros obreros para los Departamentos de Valencia, la Coruña, y Valladolid.*

PERSONAL.	*Hombres.*	OFICIOS.
Capitan del detalle.	1	
Primer Teniente.	1	
Segundos Tenientes.	2	
TOTAL *Oficiales.*	4	
Maestro mayor.	1	de montages.
Maestro.	1	Armero.
Sargento.	1	de carpinteros.
Cabos.	2	
Obreros.	8	
Aprendices.	2	
Sargentos.	2	de carreteros.
Cabos.	5	
Obreros.	16	
Aprendices.	2	
Sargentos.	2	de herreros y cerrajeros.
Cabos.	2	
Obreros.	18	
Aprendices.	3	
Obrero.	1	Tornero en madera.
Obrero.	1	Idem en hierro.
Cabo.	1	Armeros.. { de los cuales dos cajistas.
Obreros.	5	
Obrero.	1	Picador de limas.
Obrero.	1	Guarnicioneros.
Aprendiz.	1	
TOTAL.	76	

De los laboratorios de mistos.

La Pirotecnia militar va tomando en las principales naciones guerreras de la Europa un incremento proporcionado al impulso que reciben las ciencias de que aque-

lla depende. Entre nosotros este arte, si no ha venido en decadencia, puede considerarse por lo menos, de mucho tiempo á esta parte, como estacionario. La falta de un establecimiento proporcionado para hacer los ensayos y aplicaciones, que los adelantos de la Química y de la Física van introduciendo, es la causa principal del atraso que entre nosotros esperimenta este ramo auxiliar de la guerra.

Los fuegos artificiales y mistos mas comunes, de que usa la artillería, han recibido grandes mejoras, y se han creado otros nuevos desconocidos en nuestros pobres laboratorios, los cuales son insuficientes en su estado actual para poder seguir los progresos del arte.

Hay una porcion de composiciones artificiales é inventos nuevos, tales como los cohetes de guerra de todas clases, las nuevas bombas y balas metálicas de disolucion incendiaria, las impelentes para incendiar arrojando fluidos inflamados, las pólvoras cloratadas, fulminantes, estopines, &c.; invenciones sobre las que es preciso instruirnos, y de las cuales no podremos juzgar sin hacer esperimentos dirigidos por hombres que unan á mucha inteligencia la larga, prolija y costosa práctica que exige este arte tan dificil y complicado.

La Junta opina que sería de mucha importancia y utilidad al Real servicio, que ademas de los laboratorios ordinarios de los Departamentos, en que se construyen los artificios mas comunes para el uso de la artillería,

como lanzafuegos, estopines, &c., haya uno central en Sevilla, que dirigido por un químico inteligente sirva de norma á los demas. En él se deben construir todo género de mistos y proyectiles incendiarios, ensayar cuantas invenciones nuevas puedan presentarse, y reunir ademas las máquinas, recetarios, secretos, libros, y cuantos documentos sean conducentes para formar un depósito de ciencia en este ramo. Esta debe ser la principal escuela que, siguiendo los progresos de las demas naciones, dirija cuanto se construya en los Departamentos, cuyos laboratorios deben considerarse, en la parte científica, como secciones dependientes de aquel.

Uno de los químicos de la fundicion podria ser el gefe de este laboratorio principal, dependiendo del director de la misma como un establecimiento que debe estar anexo á ella. Este cree la Junta sería el medio mas útil y económico de crearlo (1).

De los artilleros conductores de carga y tren que debe haber en cada Departamento.

Cuanto hemos dicho respecto á la supresion de las compañías de tren, ha sido relativamente al encargo, que tenian estas, de conducir la artillería de batalla, é inconvenientes y perjuicios que de este sistema resultan al buen

(1) Si esta idea mereciese la aprobacion de S. M., sería necesario formar un reglamento particular para la organizacion é instruccion de los artificieros del Cuerpo.

servicio del arma; pero tienen el Cuerpo y el ejército necesidad de transportar muchos objetos tanto en paz como en guerra, y es indispensable organizar militarmente los encargados de esta conduccion.

Los parques que siguen á los ejércitos para proveerlos de armas y municiones; la conduccion de trenes de batir, y otros pertrechos que pasan continuamente de unos puntos á otros en paz y en guerra; el envio á las Maestranzas de las primeras materias, y otras muchas necesidades de este género, exigen la organizacion de una pequeña fuerza en cada Departamento destinada á este objeto.

La confusion y desorden con que los paisanos colecticios hacen generalmente este servicio, y la poca confianza que merecen, como lo ha hecho ver la esperiencia, particularmente en tiempo de guerra, ha obligado á todas las naciones de Europa á organizar en cuerpos militares los conductores de todo lo que puede ser necesario y útil á un ejército, reduciéndolos al *mínimum* en la paz. Por estas razones, y porque no es tan fácil, como á primera vista parece, desempeñar bien el encargo de las conducciones, la Junta opina que en cada Departamento debe haber una compañía montada de artilleros conductores de carga y de tren que haga el servicio indicado en tiempo de paz, y reciba el acrecentamiento necesario en el de guerra, que es para cuando son mas particularmente necesarias.

Los antiguos Oficiales del tren que por la organizacion, que se propone, no tengan cabida en estas compañías, deberán ser incorporados en la escala general de Oficiales prácticos de la Península, pues habiendo tenido, como aquellos, la educacion de artilleros, están en el caso de desempeñar bien este servicio.

La tabla siguiente marca la fuerza y organizacion que deben tener dichas compañías.

TABLA *que manifiesta la fuerza personal de una compañía de artilleros conductores de tren y de carga.*

PERSONAL.	PIE DE GUERRA.			PIE DE PAZ.		
	Hombres.	*Caballos de silla.*	*Mulas.*	*Hombres.*	*Caballos de silla.*	*Mulas.*
Capitan.............	1	....	....	1		
Primeros Tenientes. .	2	....	....	1		
Segundos Tenientes. .	2	....	....	1		
TOTAL *de Oficiales.*	5			3		
Sargento primero....	1	1	....	1	1	
Idem segundos.......	6	6	....	3		
Cabos primeros......	8	....	....	4		
Idem segundos.......	12	....	....	6		
Soldados............	136	....	....	32		
Trompetas...........	3	3	....	2	2	
Mariscal............	1	....	....	1		
Sillero-guarnicionero.	1	....	....	1		
Mulas de tiro y carga.	......	....	170	....	....	30
TOTAL.......	168	10	170	50	3	30

Del Ministerio de Cuenta y Razon del Cuerpo de Artillería, y modo de reemplazarlo en lo sucesivo.

El Cuerpo político de Artillería ha desempeñado siempre con tanto honor y probidad las vastas é importantes funciones que le están cometidas, que no cree la Junta que se puedan variar sus atribuciones fiscales y administrativas sin perjuicio del servicio; pues no sería facil mejorar el orden establecido respecto al modo de intervenir en el empleo de caudales, contabilidad y conservacion de los efectos y pertrechos militares que están á su cuidado.

Sin embargo, es de parecer que el modo de reemplazar este Cuerpo debe recibir una variacion importante y útil al Real servicio. En el dia se hace por medio de jóvenes meritorios de familias decentes, á los cuales no se exige mas que saber leer y escribir, y la antigüedad en seguida los introduce en la carrera; de manera que la aptitud é instruccion necesaria para el desempeño de las funciones de un buen Oficial del Cuerpo político de Artillería, es mas la obra de la buena índole de los individuos, que de las instituciones. Por mas que se diga que hasta ahora los Oficiales creados de este modo han correspondido bien al objeto de su instituto, y aunque realmente la Junta cree que en lo general esto sea así, sin embargo no puede dejarse á la ca-

sualidad la educacion de los Oficiales que han de componer esta importante parte del Cuerpo.

La Junta ha leido sobre este asunto los dictámenes de los Señores Subinspectores de los Departamentos, y las reclamaciones de muchos Oficiales superiores del Cuerpo, cuya mayor parte conviene en que los individuos del ramo político de Artillería deben salir en lo sucesivo de la clase de sargentos ó distinguidos del Cuerpo; pero es indispensable para ello que la educacion de estos empleados sea mucho mas cuidada que lo ha sido hasta el dia.

En el proyecto de organizacion actual que presentamos, se considera necesaria la estincion de los Oficiales prácticos de artillería para la Península é islas adyacentes; en consecuencia la salida natural que se puede dar á los sargentos, es al Cuerpo político del arma. Este método trae la ventaja de premiar debidamente los servicios y la aplicacion, pues un sargento que á sus años de carrera reuna las cualidades necesarias de aptitud y buena conducta, no puede menos de ser considerado mas acreedor á la plaza de Oficial tercero, que un joven meritorio, que cuando mas tendria solamente la circunstancia de aptitud.

El constante manejo del arma y la práctica de todo lo que la concierne, darán al sargento sobre el meritorio una ventaja de la mayor importancia para el servicio; pues el primero lleva un tratado de artillería prác-

tica en la cabeza, que no tiene el segundo, y que dificilmente adquirirá en lo sucesivo.

De manera, que debiendo ser generalmente mayor la aptitud y el derecho á la recompensa en el sargento que en el meritorio, la Junta, que no tiene á la vista mas consideraciones que la del mejor servicio del Rey, no puede dudar un momento en la eleccion; por lo que propone, como regla general é invariable, que el Cuerpo político de Artillería se forme para lo sucesivo de los sargentos ó distinguidos del Cuerpo, que tengan la educacion y circunstancias que vamos á espresar.

De las Escuelas departamentales para cabos y sargentos.

En cada Departamento habrá una Escuela en la que se enseñe á leer, escribir, las ordenanzas generales y del Cuerpo, la aritmética, algunos elementos y prácticas de geometría, todos los ejercicios, maniobras y táctica del arma, la teoría de las punterías, y los artículos (en estracto) de la obra de artillería de Morla que tratan *de la pólvora*, *del hierro*, *de la naturaleza y calidad de las maderas*, *del cordage y cuerda-mecha*, *de los reconocimientos é inventarios de artillería* (artículo completo), *de las escuelas prácticas de artillería*, *de los alcances y cargas*, *del modo de campar y aparcar los trenes de campaña*, *y método de aparcar en los sitios.*

Ningun sargento podrá salir á Oficial tercero del ramo político, si no reune á los conocimientos indicados

las circunstancias de buena conducta y conocida probidad. El reglamento que detalle el por menor de estas Escuelas departamentales, determinará el orden y ascensos de los alumnos de ellas hasta su salida á sargentos primeros.

Como el ánimo de la Junta no es que estas disposiciones tengan efecto retroactivo, los actuales meritorios para salir á Oficiales terceros deberán tener las circunstancias siguientes: veinte años cumplidos de edad, tres á lo menos de meritorios, y examinarse ante el Director del material del Departamento, Comisario del mismo, y dos Oficiales mas, uno del Cuerpo político, y otro de la Academia departamental, de la aritmética, ordenanzas del Cuerpo y artículos de artillería que van espresados, escluyendo los que tratan de ejercicios facultativos.

De esta manera se establecerá un Cuerpo político de Artillería, que continuará sirviendo al Rey con el honor que lo hace el actual, asegurando sobre bases mas fijas y convenientes la instruccion que deben tener sus individuos.

No creemos que esta variacion perjudique á los empleados existentes: los derechos de los actuales meritorios no son atacados porque se exija de ellos una instruccion positiva; las familias que no puedan hacer crecidos gastos en la educacion de sus hijos, ó que hubiesen contado con darles la carrera de meritorios, halla-

rán en los Departamentos escuelas gratuitas donde podrán ponerlos de artilleros distinguidos: las ventajas que estos deben llevar en general á los demas alumnos, y la consideracion que hallarán en un Cuerpo en el que siempre se ha procurado distinguir el mérito y la virtud, acelerará su carrera, y los pondrá acaso en mejor condicion que los meritorios actuales.

De la division territorial de los Departamentos de Artillería.

La division actual del territorio de la Península en cinco Departamentos, relativamente al Cuerpo general de Artillería, si no es la mas conveniente, es la mas económica; por lo que no nos atrevemos á proponer variacion en esta parte. Sin embargo podria resultar utilidad al servicio de un sexto Departamento en Zaragoza que comprendiese las fronteras de Aragon, Navarra y Provincias Vascongadas. Aunque á primera vista parece que sería conveniente que el Gefe superior de Artillería del Departamento residiese al lado del Capitan General de cada provincia, esto no es practicable, porque sería necesario crear tantos Departamentos como provincias; y como la importancia de la artillería depende de la situacion de las plazas, fábricas y ramos que le son anexos, no tiene su principal relacion con la division territorial de provincias, por lo que debe estar su-

jeta á otra particular que es mas útil, aunque se pase por el inconveniente de que el Gefe de un Departamento tenga que entenderse, y en muchas cosas depender de dos ó mas Capitanes Generales. Si tratásemos de remediar este mal, caeríamos en otros mayores; por lo que, fuera del aumento que dejamos indicado, no creemos habria ventaja en hacer variacion en esta parte.

Los Gefes de los Departamentos no deben ser de clase inferior á la de Generales; pues teniendo bajo su autoridad las brigadas de artillería de á pie y montadas, la inspeccion y vigilancia de las plazas que comprenda su territorio, fábricas, maestranza, almacenes y un Juzgado privativo, no podrian tan vastas atribuciones ser desempeñadas, de un modo conveniente á la disciplina y bien del servicio, por un Oficial que no tuviese aquel distinguido caracter con el título de Subinspector del Departamento.

El Brigadier Gefe de Escuela tiene, ademas del principal mando de toda la fuerza personal que se le asigna en este proyecto, el encargo y responsabilidad de dirigir la instruccion teórica y práctica de los Oficiales y tropa.

Las plazas de primer orden, y aquellas donde haya Capitan General y no resida el Subinspector del Departamento, necesitan un Oficial superior del empleo de Coronel, en unas por la importancia de la plaza de guerra, y en otras por la necesidad de que esté al lado

del Capitan General un Gefe del Cuerpo, que supla al Subinspector en lo concerniente al servicio del arma.

Las plazas de segundo orden pueden estar mandadas como hasta aquí en lo relativo al arma por Tenientes Coroneles Gefes de brigada.

La compañía de Caballeros Cadetes, la Academia, la Junta Superior Facultativa, la Económica, y Direccion general del Cuerpo, necesitan estrictamente el número de Gefes y Oficiales que actualmente tienen.

Estando á cargo y bajo la Direccion del Cuerpo todas las fábricas de armas, municiones, pertrechos militares, fundicion de artillería de bronce, y demas ramos anexos, es indispensable que continúen del mismo modo que hasta aquí, teniendo á la cabeza de cada establecimiento uno ó mas Gefes y Oficiales (segun sea su importancia), á cuyos conocimientos, zelo y práctica esté cometida la direccion de cuanto se construya y fabrique en ellos.

Hemos creido conveniente proponer la variacion de algunas denominaciones en los empleos del Cuerpo, arreglándolas á la naturaleza de nuestra arma, sin alterar por esto la equivalencia y alternativa con los del ejército; suprimiendo las clases de primeros y segundos Comandantes de batallones y escuadrones, porque segun las bases que presentamos, estas denominaciones no deben subsistir en la artillería.

Las palabras *batallon* y *escuadron* no esplican ni de-

finen el conjunto de dos, tres ó mas baterías, ni el servicio de estas en la guerra tiene analogía con el de los escuadrones ó batallones; por lo que nos ha parecido que el nombre de brigada es mas adecuado para espresar colectivamente la reunion del material y personal de nuestras baterías. En esto hemos fundado la denominacion de Gefe de brigada para los Tenientes Coroneles de artillería.

Considerando las circunstancias que deben tener los Cadetes del Cuerpo para salir á Oficiales, y el tiempo que tardan en adquirir la instruccion necesaria para llegar á este deseado empleo, nos ha parecido proponer que salgan á Tenientes, como se practica entre los ingenieros y en la marina, con la denominacion en el Cuerpo de segundos Tenientes: esta ventaja dará á estos jóvenes una consideracion en el ejército justamente adquirida por la aplicacion y el estudio, sin perjudicar al orden del servicio en el arma, donde continuará habiendo dos clases de Subalternos con la denominacion de primeros y segundos Tenientes.

Hemos creido tambien que sería conveniente acortar la escala de graduaciones en la carrera de la milicia, particularmente en un cuerpo de rigurosa antigüedad. Una de las razones que mas contribuye á la inquietud, con que los militares españoles pasan su vida en el servicio, es el número desproporcionado de grados ú escalones que comprende nuestra organizacion militar. La

ambicion se agita cuando se ven pasar los años en los grados inferiores de una larga carrera: las últimas revoluciones han desenfrenado esta pasion, la mas perjudicial á la disciplina cuando no es bien dirigida. Por otra parte un Cadete desmaya cuando considera que tiene que vencer siete ascensos para llegar á Coronel; así se ve continuamente entre nosotros que las familias que gozan de favor, previendo lo largo de la carrera militar, atormentan al Gobierno para que conceda empleos á niños en la menor edad, siendo muchos los que por este medio empiezan esta noble profesion por el de Capitanes, cuando no tienen aptitud mas que para Cadetes.

La Inglaterra, que puede considerarse como una de las naciones donde las operaciones del Gobierno son mas meditadas, no tiene en su organizacion militar de mar y tierra mas que un número corto de grados, que es bastante para mantener la disciplina mas rigurosa que se conoce en la Europa. Los Oficiales viven contentos y envejecen con honor en los empleos de Mayores y Tenientes Coroneles, por la consideracion que en ellos disfrutan, y la proximidad á los superiores de la milicia (1).

(1) Los grados en el ejército inglés hasta la clase de Generales son los siguientes: *Enseigne* ó abanderado, Tenientes, Capitanes, Mayores, Tenientes Coroneles. Cada regimiento está mandado por un Teniente Coronel y un Mayor; y aunque en tiempo de guerra se componga de dos, y á veces tres batallones, cada uno de estos no tiene mas

Segun nuestras bases de organizacion los empleos y denominacion de estos que deberá haber en el Cuerpo para la clase de Oficiales, son los siguientes:

Segundos Tenientes.

Primeros Tenientes.

Capitanes.

Tenientes Coroneles Gefes de Brigada.

Coroneles.

Brigadieres Gefes de Escuela y de las Brigadas Departamentales.

Generales Subinspectores de Departamento.

Los empleos de primeros Ayudantes, con el rango en el ejército de segundos Comandantes de batallon, se deben considerar en el Cuerpo como comisiones honrosas para los Capitanes, dándoles la correspondiente autoridad sobre esta clase; pero no será indispensable pasar por aquella para ser Gefes de brigada. Los empleos de segundos

---

gefes que un Teniente Coronel y un Mayor. Los Coroneles son titulares, pues pertenecen á la clase de Generales, y casi nunca mandan sus regimientos.

Para contener los abusos del favor, está fijado el *mínimum* de tiempo que los Oficiales deben servir en cada grado antes de poder ser ascendidos al inmediato superior. Ningun joven sin haber llegado á la edad de diez y seis años, aunque pertenezca á las primeras familias, puede obtener empleo en el ejército: para ser Capitan es preciso haber servido por lo menos en banderas tres años como subalterno. Para ser Mayor, siete, y dos de ellos á lo menos como Capitan; y para ser Teniente Coronel es indispensable haber sido Mayor y tener á lo menos nueve años de servicio. Ningun estrangero puede entrar á servir en las tropas británicas. Véase la obra *Viage á la Gran Bretaña* por el Baron Dupin.

Ayudantes serán comisiones para los primeros Tenientes.

Por las mismas razones que hemos suprimido los nombres y títulos en el Cuerpo de primeros y segundos Comandantes de batallones y escuadrones, hubiéramos omitido el de Coroneles en un arma donde no ha de haber regimientos; pero no hemos hallado un término mas adecuado ni aplicable al servicio, que abrazase con propiedad las muchas y diferentes incumbencias que se dan á este empleo. En el Cuerpo desempeñarán las comisiones de mayores Generales de los Departamentos, Directores del material de artillería, de la fundicion y fábricas, Gefes del arma en las plazas de primer orden, y otras que exigen este elevado rango.

Los adjuntos estados demuestran, el primero la fuerza personal activa de los cinco Departamentos del Real Cuerpo de Artillería, y el segundo el número total de Oficiales facultativos que son necesarios para desempeñar todas las atenciones del arma en la Península é islas adyacentes bajo las bases que dejamos sentadas.

ESTADO

que manifiesta la fuerza personal de los cinco Departamentos del REAL CUERPO DE ARTILLERÍA, *segun las bases para la nueva organizacion.*

PLANA MAYOR DEPARTAMENTAL.	EN UN DEPARTAMENTO.		EN LOS CINCO DEPARTAMENTOS.	
	Hombres.	Caballos.	Hombres.	Caballos.
Brigadier Gefe de Escuela y de las Brigadas.	1	»	5	»
Coroneles, mayores Generales de Departamento.	1	»	5	»
Capellanes.	2	»	10	»
Cirujanos de las Brigadas de á pie.	1	»	5	»
Id. de las Brigadas montadas.	1	»	5	»
TOTAL *de Oficiales*	6	»	30	»
Tambores mayores.	1	»	5	»
Picadores.	1	1	5	5
Músicos.	12	»	60	»
TOTAL.	14	1	70	5

Departamentos.	BRIGADAS.		BATERÍAS.		GEFES.	AYUDANTES.		CAPITANES.	TENIENTES.		SARGENTOS.			CABOS.			ARTILLEROS.			Tambores.	Trompetas.	Mariscales.	Silleros Guarnicioneros.	CABALLOS.		*TOTALES.*	
	A pie.	Mont.	A pie.	Mont.		Primeros.	Segundos.		Primeros.	Segundos.	Primeros.		Segundos.	Primeros		Segundos	Primeros.		Segundos.					De tiro.	De silla.	TROPA.	CABALLOS.
1.º	4	2	16	4	6	6	6	20	24	40	26		84	132		134	436		1020	32	8	4	4	256	60	1880	312
2.º	2	2	8	4	4	4	4	12	16	24	16		52	84		84	276		612	16	8	4	4	256	60	1156	312
3.º	4	2	16	4	6	6	6	20	24	40	26		84	132		134	436		1020	32	8	4	4	256	60	1880	312
4.º	2	2	8	4	4	4	4	12	16	24	16		52	84		84	276		612	16	8	4	4	256	60	1156	312
5.º	3	2	12	4	5	5	5	16	20	32	21		68	108		109	356		816	24	8	4	4	256	60	1518	312
TOTALES.	15	10	60	20	25	25	25	80	100	160	105		340	540		545	1780		4080	120	40	20	20	1280	300	7590	1560
Compañías del Tren. 5.								5	5	5	5	»	15	20	»	30	»	160	»	»	10	5	5	150	15	250	165
Compañías de Artilleros obreros. 5.								7	7	10	»	25	»	»	60	»	»	333	»	»	»	»	»	»	»	418	»
TOTAL *general*.								92	112	175	110	25	355	560	60	575	1780	493	4080	120	50	25	25	1430	315	8258	1725

ESTADO GENERAL

DE LOS OFICIALES FACULTATIVOS DEL CUERPO.

	Generales Subinspectores.	Brigadieres Gefes de Escuela.	Coroneles.	Tenientes Coroneles Gefes de Brigada.	Primeros Ayudantes.	Capitanes.	Primeros Tenientes.	Segundos Tenientes.
Mariscales de Campo Subinspectores de los Departamentos	5	»	»	»	»	»	»	»
Brigadieres Gefes de Escuela y de las Brigadas departamentales	»	5	»	»	»	»	»	»
Coroneles, mayores Generales de los Departamentos	»	»	5	»	»	»	»	»
Idem Directores del material	»	»	5	»	»	»	»	»
Idem de la fundicion de Artillería	»	»	1	»	»	»	»	»
Idem de la fábrica de pólvora de Murcia	»	»	1	»	»	»	»	»
Idem de las tres fábricas de fusiles de Placencia, Oviedo y Sevilla	»	»	3	»	»	»	»	»
Idem de la de armas blancas de Toledo	»	»	1	»	»	»	»	»
Idem Secretario de la Direccion general	»	»	1	»	»	»	»	»
Idem Director del Museo Militar y Vice-Presidente de la Junta Superior Facultativa	»	»	1	»	»	»	»	»
Idem Comandantes de Artillería de las plazas de Figueras, Mallorca, Cadiz, Ceuta, Badajoz, San Sebastian, Pamplona, Santoña, Ciudad-Rodrigo, Madrid y Zaragoza	»	»	11	»	»	»	»	»
Capitan de la compañía de Caballeros Cadetes	»	»	1	»	»	»	»	»
Profesor primero de la Academia	»	»	»	1	»	»	»	»
Director de la fábrica de municiones de hierro colado de Orbaiceta	»	»	»	1	»	»	»	»
Sub-Directores del material en Barcelona y Sevilla, de la fundicion, y de la fábrica de pólvora de Murcia	»	»	»	4	»	»	»	»
Empleado en la Secretaría de la Direccion general	»	»	»	1	»	»	»	»
En la Junta Superior Facultativa	»	»	»	3	»	»	»	»
En la Superior Económica	»	»	»	1	»	»	»	»
Gefes de las Brigadas montadas y de á pie	»	»	»	25	»	»	»	»
Comandantes de Artillería en las plazas de Lérida, Tortosa, Tarragona, Seu de Urgel, Mahon, Jaca, San Fernando, Granada, Vigo, Málaga, Alicante, Campo de San Roque y segundo de la de Ceuta	»	»	»	13	»	»	»	»
Primeros Ayudantes de las Brigadas montadas y de á pie	»	»	»	»	25	»	»	»
Idem de la compañía de Caballeros Cadetes	»	»	»	»	1	»	»	»
Capitanes para las baterías montadas y de á pie	»	»	»	»	»	80	»	»
Teniente de la compañía de Caballeros Cadetes	»	»	»	»	»	1	»	»
Profesores en la Academia de los mismos	»	»	»	»	»	4	»	»
Empleados en la Direccion general y Junta Superior Económica	»	»	»	»	»	5	»	»
En la Junta Superior Facultativa	»	»	»	»	»	1	»	»
En el Real Museo Militar	»	»	»	»	»	1	»	»
En las Secretarías de las cinco Subinspecciones de los Departamentos	»	»	»	»	»	5	»	»
En las cinco Maestranzas, comprendiendo el aumento para Sevilla y Barcelona	»	»	»	»	»	7	»	»
En el detalle de la fundicion de Sevilla	»	»	»	»	»	2	»	»
En idem para las fábricas de fusiles de Placencia, Oviedo y Sevilla, armas blancas de Toledo, de pólvora, y municiones de hierro colado	»	»	»	»	»	6	»	»
Para el detalle en Figueras, Ceuta, Mallorca, Menorca, San Sebastian, Pamplona, Badajoz, Cadiz, Ciudad-Rodrigo y Zaragoza	»	»	»	»	»	10	»	»
Primeros Tenientes y segundos Ayudantes para las mismas	»	»	»	»	»	»	125	»
En la compañía de Caballeros Cadetes	»	»	»	»	»	»	2	»
En la Academia	»	»	»	»	»	»	5	»
En las cinco compañías de obreros	»	»	»	»	»	»	7	»
En las fábricas de Placencia, Oviedo, Sevilla, Toledo, Orbaiceta y Murcia	»	»	»	»	»	»	7	»
En la Fundicion	»	»	»	»	»	»	2	»
En el Museo Militar y establecimiento Litográfico	»	»	»	»	»	»	2	»
Segundos Tenientes en las baterías	»	»	»	»	»	»	»	160
En las cinco Maestranzas	»	»	»	»	»	»	»	10
Oficiales destinados en comisiones especiales del Cuerpo por el ramo facultativo	»	»	»	»	»	10	10	»
SUMA TOTAL *de Oficiales facultativos*	5	5	30	49	26	132	160	170

A

n

C

o.

b

a

p

á

r

t

(

q

z

(

(

t

:

Por los estados generales que anteceden, se ve el aumento de tropa y Oficiales, que segun las bases establecidas ha de tener el Cuerpo, y por consecuencia el mayor gasto que ocasionará; pero este no debe ser un obstáculo para admitir la organizacion que proponemos. En el analisis de sus partes se ha demostrado la necesidad de adoptarla; y en cuanto á la fuerza personal, hemos tomado los términos menores para cubrir las atenciones mas indispensables. Así es que si se compara el personal y material del arma de artillería, segun la organizacion presente, con el que tienen las demas naciones de Europa, tanto relativamente á las plazas, como á los ejércitos de operaciones, se verá que la artillería española, aun con el aumento que se pide, está proporcionalmente reducida al *mínimum*. La Francia mantiene en el pie de paz cien baterías montadas, esto es, seiscientas piezas solo de campaña: al ejército español se asignan veinte de aquellas, ú ochenta de estas en el mismo pie: comparando la fuerza de ambos ejércitos, la poblacion y demas circunstancias de las dos naciones, ¿quién podrá hallar escesivo este número? (1) Si se dice que las rentas del Estado no pueden soportar el aumento que se pide, diremos que cuando exista una razon tan poderosa, el Gobierno se verá obligado á disminuir la fuerza del ejército perma-

(1) La Prusia cuenta en el dia 1100 piezas, sin hablar de las de sitio y posicion.

nente, porque ninguna nacion debe tener mas tropas en el pie de paz que las que cómodamente pueda mantener; pero cuando por motivos de economía se disminuye la fuerza militar de una potencia, la reduccion debe ser proporcional en todas las armas, de modo que el ejército quede con el mayor poder que sea dable. Tantas piezas por cada mil hombres, este es el principio constante; sean aquellos muchos ó pocos, la artillería debe serles siempre proporcional. Nuestro objeto es proponer la creacion de esta arma para un ejército que no la tiene, y hemos procurado hacerlo con la mayor reduccion y economía posibles.

Segun la organizacion actual del Cuerpo de Artillería, el número de Oficiales y tropa para los establecimientos de todas clases, artilleros de á pie y de á caballo, obreros, trenistas, &c. es de

Oficiales. 433
Tropa. 4601

no pudiendo servir mas artillería dicha fuerza que doscientas cuarenta y ocho piezas de plaza y veinte y cuatro de campaña. Solo las plazas de primera línea en la frontera de Francia necesitan cuatrocientas noventa piezas para su defensa con cinco mil trescientos noventa artilleros; de manera que la organizacion actual, sin medios conocidos para un regular acrecentamiento en el caso de guerra con la Francia, no bastaria, aunque se abandonasen todas las dependencias del Cuerpo en la Penín-

sula é islas adyacentes, para servir la mitad de las piezas de dotacion señaladas á las plazas de primera línea.

El gasto que ocasiona el personal del arma en su estado presente, segun el reglamento de 1828, es líquido anual 8.126721 reales; y segun la organizacion que se propone, sería de 13.169429, y la diferencia de 5.042678; pero el aumento de hombres y caballos sería de 158 Oficiales, 3657 artilleros, y 876 caballos. Esta fuerza en el pie de paz podria servir 480 piezas de plaza y 80 de campaña; quedando organizada de modo, que á su tránsito al de guerra serviria un número triple de piezas de plaza y de campaña; y así se daria una aptitud mas respetable al ejército español y á nuestro sistema militar.

Por el aumento que damos á la clase de Oficiales, respecto á la tropa, se verá que hemos pensado en reducir, cuanto es posible, el número de aquellos, y las Planas mayores, cuya superabundancia es el defecto radical de la milicia española.

Es facil comprender que, sin aumentar el presupuesto señalado actualmente para el ejército, se puede adoptar la organizacion que se propone para nuestra arma, solamente con destinar á esta el número de hombres y caballos que dejamos indicado, y que actualmente sirven en las otras con el mismo ó mayor coste del que ocasionarian en la de artillería.

Hemos dicho anteriormente que la fuerza de 1352

hombres de que deberá constar el ejército español en el pie de guerra, segun el reglamento de 1828, bastaria para una gloriosa defensa de nuestras fronteras. Este número está bien calculado, atendiendo á los recursos y circunstancias de la nacion; pero la proporcion que existe entre las diferentes armas, y la organizacion particular de estas, no dan al ejército la potencia que debe tener, ni son aplicables á nuestro sistema militar del modo mas útil posible.

Véanse en las tablas siguientes las proporciones que daríamos á las diferentes armas del ejército, aplicándole á una guerra defensiva de frontera con la Francia, que es el caso mas probable y de temer para la España.

Un ejército de operaciones de 1000 hombres compuesto de esta manera:

	Hombres.	*Piezas.*
Infantería.	60200	
Artillería.	4400	
Zapadores minadores pontoneros con su tren.	1400	
Caballería.	8500	
Tren del Parque, municiones, víveres, hospitales, &c.	500	
TOTAL.	75000	160

CUERPO DE RESERVA.

	Hombres.	Piezas.
Infantería	19925	
Artillería	1375	
Zapadores minadores pontoneros (1) con su tren	700	
Caballería	2830	
Tren del Parque, municiones, víveres, hospitales, &c.	170	
TOTAL	25000	50

RECAPITULACION GENERAL.

	Hombres.	Piezas.
Infantería	80125	
Artillería	5775	
Zapadores minadores pontoneros con su tren	2100 (*)	
Caballería	11330	
Tren del Parque, municiones, víveres, hospitales, &c.	670	
TOTAL GENERAL *del ejército de operaciones.*	100000	210

(1) Las compañías de pontoneros y equipages de puente deberian estar agregadas á la Artillería, como sucede en Francia; porque la construccion es mas facil y económica en los talleres de diferentes clases de que se sirve el Cuerpo, sin necesidad de crearlos á propósito, como necesitarán hacer los ingenieros; y nuestros parques y trenes ofrecen en campaña mas medios para la conduccion y recomposicion de un puente militar.

(*) El aumento de este género de tropa es muy conveniente, pues ademas de la grande utilidad que se saca de ella en la guerra, cuando no se ocupa en objetos de su instituto, es siempre una escelente infantería. En todo lo que hablamos que tenga relacion con los ingenieros militares, sería muy conveniente oir á este ilustrado Cuerpo.

Quedan 35U hombres para las guarniciones de las plazas, cuadros de reemplazo, &c. La proporcion de esta fuerza podria ser :

Infantería.		21135
Artillería.	4400	7625
Milicias de idem.	3225	
Zapadores minadores.		1400
TOTAL.		30160
Cuadros de reemplazo para 107 batallones, de una compañía por batallon, á 19 hombres.		2033
Veinte baterías de plaza para guarnecer las marítimas é interiores, islas, &c. y para reemplazos de las de la frontera.		2200
Cuadros para reemplazo de la caballería, un escuadron por regimiento á 32 hombres.		512
Cuadros para cinco batallones de zapadores.		95
TOTAL.		4840

TOTAL GENERAL *del pie de guerra* 135000.

Tal creemos que serian aproximadamente el orden y proporcion mas útil para el ejército en el pie de guerra.

En el de operaciones de cien mil hombres la proporcion de las armas sería; la infantería los $\frac{4}{5}$ de la fuerza total, la caballería $\frac{1}{9}$, la artillería $\frac{1}{17}$ y los zapadores cerca de $\frac{1}{3}$ de la artillería. Si hay algun defecto en estas proporciones, estará en el corto número de artilleros, pues hemos asignado poco mas de dos piezas por cada mil hombres.

Si se considera la masa total en el pie de guerra, las proporciones de las armas varían mucho á causa de nuestro sistema militar, atendidas las plazas de frontera, marítimas, islas, &c. que exigen necesariamente un considerable número de baterías y artilleros de plaza. En este caso la infantería será mas de los $\frac{3}{4}$ de la fuerza total, la artillería próximamente $\frac{1}{9}$, la caballería cerca de $\frac{1}{11}$, y los ingenieros mas de $\frac{1}{4}$ de la fuerza de artillería.

Reduciendo este ejército al pie de paz en su *mínimum* conforme al reglamento de 1828, la proporcion que habria entre las diferentes armas, adoptando la organizacion que proponemos para el Cuerpo de Artillería, sería próximamente

Infantería.	46748
Artillería, comprendidos los obreros trenistas y todas las dependencias del Cuerpo.	8258
Zapadores minadores pontoneros con sus obreros y tren.	2100
Caballería.	7894
TOTAL.	65000

Con esta organizacion ó una semejante creemos se aumentaria el poder del ejército, ya considerándolo aisladamente como un cuerpo de tropas de operaciones, ó bien aplicándolo al sistema militar que, segun hemos dicho, sería mas conveniente á la Nacion.

El presupuesto de guerra no necesitaria de aumen-

to alguno por la adopcion de las bases que proponemos, ni habria mas que hacer para la ejecucion, que convertir en artilleros y zapadores los soldados de las otras armas, que deberian pasar á estas. Para hacer evidentes estas proposiciones ponemos á la vista la tabla siguiente de la fuerza y gasto anual, que originan los diferentes cuerpos del ejército.

	Hombres.	*Caballos.*	*Liquido anual rs. vn.*
Un regimiento de infantería de la Guardia Real.	2010	.....	2.665155
Un regimiento de caballería de la Guardia Real.	587	469	1.184845
Escuadron de artillería de la Guardia.	310	300	636000
Un regimiento de infantería de tres batallones.	1629	.....	1.841384
Un regimiento de caballería.	491	389	833379

Siendo el aumento necesario para el Cuerpo de Artillería de 3657 hombres y 876 caballos, y el gasto que ocasionaria, de 5.042678 reales, la simple inspeccion de esta tabla indica el modo de llevar á efecto la organizacion que se propone, sin agravar al Real Erario, en caso de que el Rey nuestro Señor se dignase aprobarla, considerándola útil á su Real servicio.

Madrid 1.° de noviembre de 1832.

CONSIDERACIONES ADICIONALES.

I. Siendo uno de los agentes principales para el servicio de las baterías de campaña los tiros que deben arrastrar las piezas, merece este ramo una consideracion particular. El caballo es indudablemente el animal mas propio para la guerra; pero la escasez de esta especie y la decadencia de las razas en España, son el mayor obstáculo que tenemos para dar impulso al arma de caballería. Respecto de la artillería, la falta es mas notable, pues no se encuentran en nuestro pais caballos de tiro á propósito para su servicio; y así es que sin embargo de la incontestable preferencia que se debe dar al caballo sobre la mula, actualmente no se puede pensar en arrastrar las baterías de campaña mas que por estos últimos animales. Pero esta necesidad no debe perpetuarse, pues sería en perjuicio del servicio del Rey, y daria una idea poco ventajosa de la industria española.

En 1830 concedió S. M. algunas dehesas en varias provincias, para que bajo la direccion del Inspector General de caballería se fomentase la cria de caballos para la remonta de aquella arma; y en 1818 permitió al cuarto escuadron de artillería establecer en Aranjuez una cria de caballos de tiro para la remonta de este Cuerpo.

La artillería necesita una raza de caballos tan fuer-

tes que deben arrastrar de veinte á veinte y cinco arrobas de peso, y soportar de ocho á diez; y como no la hay conocida en España para este objeto, es indispensable crearla.

La Junta opina que se deberia suplicar á S. M. se dignase hacer al Cuerpo la concesion de una ó dos dehesas, con todo lo necesario para formar en ellas esclusivamente una raza de caballos de tiro, bajo las reglas que se determinen, y direccion del Excmo. Señor Director General del Cuerpo (1). En el transcurso de algunos años se proveeria al servicio de las baterías de campaña con mucha economía y grande utilidad para el arma.

II. El orden gerárquico de los empleos en el Cuerpo de Artillería no guarda, respecto á los sueldos que disfrutan los Oficiales de él, la ley constante de acrecentamiento que debe haber segun se aumenta el empleo y rango en la milicia. Esto depende principalmente de la consideracion que se da á esta arma, unas veces como infantería y otras como caballería; de donde proviene que un Oficial que sirve en la artillería conceptuada como caballería, cuando tiene un ascenso en el Cuerpo y pasa á un destino en que se considera como infantería, pierde á veces de sueldo, ó no aumenta como deberia

---

(1) El Teniente Coronel D. Vicente Romero, que tuvo á su cargo la cria de caballos de tiro de Aranjuez, ha dado sobre este punto un parecer, que puede ser muy importante si llega el caso de que S. M. apruebe la formacion de este establecimiento.

suceder. Este sistema es vicioso; y aunque naturalmente el haber de los Oficiales y tropa de la artillería montada debe ser mayor que el de la de á pie, la Junta opina que es preciso proporcionar en tales términos las diferencias, que cuando un Oficial de las baterías montadas pase con ascenso en el Cuerpo á las de á pie, tenga aumento en su sueldo, porque los haberes deben crecer en proporcion á los servicios y mayor representacion de los Oficiales. No podemos menos de llamar la atencion del Gobierno sobre las reclamaciones que en este punto hemos oido hacer muchas veces.

El arma de artillería abraza en sus atribuciones los principales elementos que dan la victoria á los ejércitos modernos, y necesita en sus operaciones la aplicacion de una gran parte de las ciencias físico-matemáticas, y el empleo de casi todas las artes mecánicas. Parece pues que debe ser del interés del Estado conservar en el personal de este Cuerpo hombres distinguidos é inteligentes; y para conseguirlo es evidente la necesidad de conceder á los Oficiales, que se dediquen á este servicio, algunas ventajas que puedan compensar los gastos onerosos que les ocasiona su carrera; los cuales provienen principalmente de las marchas que tienen que hacer con frecuencia solos de unos Departamentos á otros, de los libros é instrumentos que necesitan, y del trabajo á que están obligados á someterse para adquirir la instruccion que se exige de ellos. Por estas razones, en todos tiem-

pos y en todos los paises se ha señalado á los Oficiales de artillería un haber superior á los demas del ejército.

En Francia, donde los sueldos son menores en todas las clases militares que en España, los Oficiales de artillería tienen un aumento sobre las otras armas; y tanto estos como los de ingenieros, despues de diez años de servicio en el mismo empleo, obtienen, si les acomoda, el retiro del inmediato superior. Estas compensaciones serian mas justas en España, donde la carrera de los Oficiales de artillería es tan lenta que se necesita llegar á la edad mas avanzada para alcanzar los empleos superiores del Cuerpo.

III. Los artilleros por la naturaleza de su servicio deben ser hombres de mucha talla, robustez y fuerza. En todas las naciones de Europa los Cuerpos de artillería se componen de hombres que tienen estas cualidades, y se sacan con preferencia de los depósitos ó recluta general del ejército.

IV. El vestuario de los artilleros no puede tener igual duracion que el de los soldados de las otras armas; porque las rudas faenas á que están sujetos, exigen esfuerzos de todos los miembros del cuerpo, en actitudes violentas, aplicados á materiales toscos, que destruyen la ropa; y están ademas espuestos continuamente á mancharse en los almacenes, parques y maestranzas con los infinitos objetos que tienen que manejar. Es pues necesario que el vestuario de esta tropa se reemplace mas á me-

nudo, y que en su forma y construccion sea mas sencillo que el actual. Esta circunstancia, con alguna divisa que marque la distincion de ser un Cuerpo Real, y la consideracion de que se trata de vestir á un soldado trabajador, es lo que se debe tener presente para determinar el vestuario de los artilleros y duracion que haya de tener.

Las compañías de obreros del Cuerpo deben estar vestidas aun con mucha mayor sencillez, y no necesitan de una porcion de prendas que usarán los artilleros de las brigadas.

V. Siempre se ha considerado perjudicial á la disciplina de los Cuerpos emplear soldados en el servicio de los Oficiales; pero esta costumbre, casi general en toda la Europa, no se ha podido desterrar sin embargo de que algunas veces se ha intentado. En la artillería los inconvenientes que ocasiona son mucho mayores que en el resto del ejército, porque una gran parte de los Oficiales de este Cuerpo no pertenecen á tropa, y se proveen de asistentes, llevándolos á puntos muy distantes de las banderas. Estos soldados no pueden adquirir la instruccion del arma; y cuando por desavenirse con sus Oficiales vuelven á las compañías, son generalmente malos artilleros: el cambio inutiliza á otros, y este sistema produce en la artillería, ademas de bajas muy considerables, mayor relajacion en la disciplina que en los demas Cuerpos. Por lo que creemos sería conveniente que á to-

dos los Oficiales, que no tuviesen destino en la tropa de las brigadas, se les abonase una indemnizacion de ochenta reales al mes por cada asistente que les corresponda. De esta manera cesaria en parte entre nosotros una costumbre tan perjudicial al Real servicio, produciendo la economía del armamento, vestuario, pan, utensilio y hospitalidades; todos gastos que, ademas de su haber, ocasionan los asistentes, siendo inútiles para el servicio.
